SKRZYDLATA POLSKA

33 (1571) • 16.08.1981 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 10 zł

Wyróżniające się uczestniczki spadochronowego obozu przysposobienia obronnego w Radomiu – Barbara Wziątek (z prawej) i Ewa Nowicka.
Zdjęcie: BERNARD KOSZEWSKI



TO LATA ŁÓDŹ • BACHMANÓWKA – LOTNICZY SZLAGIER SEZONU • KRĄG NAD PADWĄ PÓŁNOCY • MIĘDZYKONTYNENTALNY TU-114 • LEKKI PODUSZKOWIEC POWIETRZNY

Kartka z kalendarza

UCHWAŁY AKTUALNE DO DZIŚ

Nasz stały wieloletni Czytelnik, jeszcze z okresu przedwojennego, Roman Dobrzański z Mikołowa, zwrócił nam uwagę, że w sierpniu br. mija 50 lat od zwołania w Krakowie I Kongresu Lotnictwa Sportowego. Pan Dobrzański udostępnił nam również do wglądu „Jednodniówkę LOPP", wydaną przez Wojewódzki Komitet LOPP w Krakowie z okazji 9 tygodnia LOPP (5—12.06.1932).

Ciekawa to lektura, przykład dobrej, rzetelnej roboty propagandowej, o którą jakże dziś trudno chociażby z braku papieru, nie mówiąc już o inwencji w tym zakresie. Jest w tej jednodniówce pełny bilans dokonań LOPP w województwie krakowskim za 1931 r. Nie jesteśmy pewni, czy krakowscy działacze lotniczy pamiętają do dziś, ilu członków liczyła krakowska organizacja LOPP-owska? Otóż, w końcu 1931 r. liczyła ona 250 kół lotniczych zrzeszających 21 245 członków, a łącznie z komitetem krakowskiej dyrekcji kolejowej — 39 245 członków. To mniej więcej tyle, ile zrzeszają obecnie wszystkie koła lotnicze APRL. Chyba nie jesteśmy tak dalecy od prawdy?

Ale nie o tych chcieliśmy przypominać. W tejże jednodniówce zwróciły naszą uwagę opublikowane uchwały i rezolucje z I Kongresu Lotnictwa Sportowego, który odbył się w Krakowie w dniach 15—16 sierpnia 1931 r. Uczestnicy Kongresu obradujący w sali portretowej Magistratu m. Krakowa po wysłuchaniu referatów i dyskusji podjęli uchwały i rezolucje, w których m.in. stwierdzają, że (cytujemy w oryginalnym brzmieniu językowym).

(...) Sport i turystyka lotnicza w Polsce mają specjalnie korzystne podstawy do należytego rozwoju, że rozwój ten jednak jest zahamowany, tak z powodu braku odpowiednich funduszów jak nie mniej z powodu niedoceniania znaczenia lotnictwa sportowego przez społeczeństwo, co między innymi spowodowane jest zaniedbaniem należytego i ważności przedmiotu odpowiadającego informowania społeczeństwa w sprawach lotnictwa przez prasę:

Wobec powyższego obecni zwracają się:

1) do władz państwowych i społeczeństwa z prośbą i gorącym apelem, by zechcieli otoczyć jak najdalej idącą opieką młody polski sport i turystykę lotniczą i by, mimo ciężkiej ogólnej sytuacji finansowej państwa, znaleźli fundusze niezbędne do należytego popierania sportu i turystyki lotniczej.

2) do prasy polskiej z apelem, aby informacje o lotnictwie w ogóle, a polskim lotnictwie sportowym w szczególności, podawane były możliwie licznie, jednak jedynie na podstawie informacji ścisłych i w duchu przychylnym dla lotnictwa (...)

I dalej.

(...) Zebrani uważają za konieczne dla wydatnego rozwoju sportu lotniczego w Polsce:

a) utworzenie stale działającego referatu prasowego przy A.R.P., celem rzeczowego, ścisłego i kompetentnego informowania prasy o lotnictwie przez rozsyłanie komunikatów oraz udzielanie informacji pisemnych i telefonicznych o zdarzeniach, pracy, zamierzeniach i wyczynach sportowo-lotniczych (...)

Zebrani na krakowskim Kongresie uznali również za wskazane, aby obok zjazdów przedstawicieli klubów (czytaj: zjazdów krajowych) organizować systematycznie Kongresy Lotnictwa Sportowego, w których mogliby brać udział wszyscy zainteresowani. Organizacją tychże winien zajmować się Aeroklub Rzeczypospolitej (dzisiaj Aeroklub PRL).

Cóż, jakże aktualne wydają się dziś niektóre uchwały i rezolucje sprzed 50 lat. Historia jest nauką życia i drogowskazem współczesności. Warto o tym pamiętać.

(kon)

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** W łotewskim Aeroflocie zaprezentowano dwie nowe wersje samolotów Tu-134B i Tu-154B. Obie wersje, w odróżnieniu od wcześniejszych, mają tylko 3-osobową załogę (bez nawigatora). Tu-134B zabiera maksymalnie 80 pasażerów oraz zużywa 15—20% mniej paliwa od starszych wersji.

● **FAI.** Na ostatnim posiedzeniu Międzynarodowej Komisji Szybowcowej FAI przedstawiciele federacji sportu lotniczego ZSRR zgłosili propozycję zorganizowania 19 szybowcowych mistrzostw świata 1985 r. w Związku Radzieckim. Miejscem mistrzostw byłby Aeroklub DOSAAF w Orle, gdzie odbywały się już kilkakrotnie zawody szybowcowe krajów socjalistycznych.

● **WIELKA BRYTANIA.** Samolot słoneczny Solar Challenger, pilotowany przez Amerykanina Stephena Ptacka, wystartował po raz drugi do lotu przez Kanał La Manche. Tym razem przelot się powiódł. Po starcie z Cormeilles, na północ od Paryża, po 5 i pół godzinie lotu Solar Challenger wylądował pomyślnie w W. Brytanii.

● **AUSTRIA.** W pięknie położonym alpejskim szybowisku Zell am See odbył się zlot członkiń Federacji Pilotek Europejskich (Federation des Pilotes Europeenes — w skrócie FPE). Federacja powstała w 1979 r. w Paryżu i zrzesza stowarzyszenia pilotek Francji, RFN, Włoch, Belgii, W. Brytanii oraz pilotki z Danii, Finlandii, Grecji, Irlandii, Szwajcarii, Rumunii i Węgier, jako członkinie FPE. Niektóre panie przyleciały na zlot samolotami, a wśród nich na Zlinie węgierska pilotka Katalin Tott.

● **FAI.** W tabeli światowych rekordów spadochronowych najwięcej osiągnięć mają sportowcy radzieccy, bo aż 29 rekordów. Następnie Amerykanie — 8 rekordów oraz Bułgaria i ChRL po 1 rekordzie.

● **WIELKA BRYTANIA.** Producenci balonów na ogrzane powietrze oprócz konstrukcji przeznaczonych dla potrzeb sportu budują wiele balonów reklamowych. Zamawiającymi są przedsiębiorstwa sprzedające np. benzynę, produkujące domki letniskowe czy piwo. Ostatnio w serii balonów reklamowych zbudowano balon-beczkę i balon-domek.

● **CSRS.** Prasa fachowa („Letectvi + Kosmonautika") przypomina pionierskie lata lotnictwa, wymieniając wśród historycznie pierwszych wydarzeń również zderzenie dwóch samolotów w powietrzu. Wypadek nastąpił w 1910 r. pod Wiedniem, a zderzyły się dwa dwupłatowce Vindobon pilotowane przez Polaków braci Karola i Adolfa Warchałowskich. Jeden z pilotów złamał nogę, a drugi z pasażerem — arcyksięciem Leopoldem Salvatorem wyszedł bez szwanku.

● **BUŁGARIA.** Ponad 300 samolotów pełni służbę w agrolotnictwie. W większości są to An-2, Z-37 i śmigłowce Ka-26. Bułgaria, pod względem liczby samolotów tego przeznaczenia, zajmuje 5 miejsce na świecie.

● **RFN.** Ogłoszono termin otwarcia tradycyjnej wystawy lotniczej w Hanowerze. Odbędzie się ona w dniach 8—15 maja 1982 r.

● **ZSRR.** Do produkcji seryjnej wszedł samolot transportowy An-72 o udźwigu handlowym do 10 t.

● **FRANCJA.** Francuski przemysł lotniczo-kosmiczny zatrudnia aktualnie ponad 110 tys. pracowników. Na przykład w zakładach Dassault-Breguet pracuje 16 220 osób, a w wytwórni silników Turbomeca 44 000 osób.

● **ZSRR.** Na stacji kosmicznej Salut-6, działającej już 4 lata, wykonano około 200 doświadczeń dla potrzeb przemysłu optycznego i elektronicznego i 181 doświadczeń metalurgicznych.

● **USA.** Samolot słoneczny Solar Challenger zdolny będzie, zdaniem specjalistów, do lotów wysokościowych, np. dla potrzeb meteorologii. Z silnikiem o mocy 4 800 W samolot może latać na wysokości 15 000 m z prędkością około 100 km/h.

NASZE ROZMOWY

Z delegatami na IX Nadzwyczajny Zjazd PZPR:

STANISŁAWEM KOWALCZYKIEM I RYSZARDEM LEJĄ

z WSK PZL — Warszawa-Okęcie

Kampania programowo-wyborcza organizacji partyjnej w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego Warszawa—Okęcie miała charakter rzeczywistej odnowy. Do Komitetu Zakładowego PZPR w demokratycznych wyborach weszło ok. 90% nowych ludzi. Mniej więcej połowa członków plenum i egzekutywy należy do „Solidarności". Zewnętrznym objawem uznania dla organizacji okęckiej był wybór 16 delegatów na konferencję dzielnicową Warszawa—Ochota, 4 delegatów na warszawską konferencję wojewódzką oraz 2 na IX Nadzwyczajny Zjazd PZPR.

Delegatami na zjazd byli: STANISŁAW KOWALCZYK — 30-letni ślusarz-zgrzewacz i RYSZARD LEJA — 40-letni pilot, szef operacyjny Zakładu Usług Agrolotniczych WSK—Okęcie, z którymi rozmawiamy wkrótce po zakończeniu zjazdu.

„Skrzydlata Polska": — Jakie są Wasze osobiste wrażenia wyniesione ze zjazdu?

Stanisław Kowalczyk: — Była bardzo duża różnica między tym zjazdem a poprzednim. IX Zjazd nie był reżyserowany przez ustępujące władze aparatu. Chociaż poszczególni delegaci byli... ustawiani, ale ustawiani przez wyborców — doły partyjne. Była to wielka lekcja demokracji.

Ryszard Leja: — Był to naprawdę Zjazd Nadzwyczajny. Złamane zostały poprzednie reguły prowadzenia takich obrad. Stąd też wynika ich niepowtarzalność. A ponadto nasi wyborcy byli żywo zainteresowani przebiegiem obrad. Dlatego codziennie wcześnie rano przyjeżdżaliśmy do zakładu, by przekazać informację z obrad.

„Skrzydlata": — Z czym delegaci przemysłu lotniczego przyszli na zjazd?

S. Kowalczyk: — Przed zjazdem, 8 lipca odbyło się w Mielcu spotkanie delegatów na zjazd z przemysłu lotniczego z kierownictwami większych zakładów lotniczych. Omawiana była pomoc, jakiej lotnictwo może udzielić bezpośrednio lub pośrednio rolnictwu. Bezpośrednia pomoc, to zwiększenie świadczenia usług agrolotniczych, zaś pośrednia — to pomoc technologiczna i konstrukcyjna naszych fachowców udzielana Spółdzielniom Kółek Rolniczych w celu remontu maszyn rolniczych, jak też produkcji prostszych urządzeń rolniczych. Może to być np. wykonanie niezbędnych przyrządów umożliwiających produkcję urządzeń rolniczych, lub wręcz przekazywanie SKR-om zbędnych maszyn z przemysłu lotniczego.

R. Leja: — Inicjatywa tego spotkania wyszła z naszego zakładu. Postanowiono takie spotkania robocze kontynuować w przyszłości.

Inna sprawa, której nie wstydziliśmy się zaprezentować na zjeździe, to to, że produkcja części zamiennych i samolotów w całej branży polskiego przemysłu lotniczego w pierwszym półroczu została wykonana ponad plan w 101,3%. W dobie kryzysu zaopatrzeniowego trzeba ocenić to pozytywnie, tym bardziej, że również eksport planowy został przekroczony o 13%, a do II obszaru płatniczego — o 42,6%. I nie są to dane z okresu propagandy sukcesu, ale autentyczne dane uzyskane w pierwszym półroczu bieżącego roku. To przekroczenie wykonania planu możliwe było do osiągnięcia przede wszystkim dzięki temu, że ogromna większość produkcji jest przeznaczona dla ZSRR i stamtąd też pochodzi zasadnicze zaopatrzenie w materiały i surowce. Zależnie od wyrobu, dostawy ze Związku Radzieckiego wynoszą od 30 do 90%.

„Skrzydlata": — Skoro poruszyliście sprawy produkcji, kontynuujmy ten temat. Jak WSK-Okęcie przygotowuje się do nadchodzącej reformy gospodarczej?

S. Kowalczyk: — Nie bardzo wiem, w jaki sposób powstał „Rządowy raport o stanie gospodarki", który został opublikowany w lipcu 1981 r. Przecież do tej pory nikt się nie zwracał do zakładów o informacje cząstkowe. U nas, w WSK-Okęcie, nie czekaliśmy na inicjatywy odgórne. Wspólnie z administracją zakładu podjęto trud sporządzenia raportu o stanie przedsiębiorstwa, który określa stan dzisiejszy, perspektywy rozwoju na najbliższe 5 lat oraz mówi co, jak i z czego robić w WSK.

R. Leja: — Raport ten opracowano dla każdego zakładu specjalistycznego WSK-Okęcie. Nie wyobrażamy sobie, aby można było wchodzić w reformę gospodarczą, w nowe układy cen, bez posiadania dokładnego sprawozdania o stanie gospodarki swojego zakładu. Raport ten wraz z rozwiązaniami alternatywnymi na najbliższe lata jest obecnie omawiany w poszczególnych ogniwach organizacji partyjnej i związkowych naszego przedsiębiorstwa. Taki rzetelnie wykonany i oceniony raport daje wiedzę, jakiej nie dają normalne wskaźniki statystyczne. Zresztą cała branża przemysłu lotniczego podejmuje taką inicjatywę.

„Skrzydlata": — Jaką więc przewidujecie przyszłość dla WSK-Okęcie?





NA ZDJĘCIACH z lewej: Stanisław Kowalczyk — ślusarz-zgrzewacz pracujący na akord na zgrzewarce wykonuje tunele do rozsiewania nawozów sztucznych dla aparatury agrolotniczej samolotów An-2. Jest I sekretarzem jednej z 16 podstawowych organizacji partyjnych w WSK-Okęcie i jednocześnie członkiem Komitetu Warszawskiego PZPR ● Mgr Ryszard Leja — pilot, kierownik działu planowania i realizacji umów (potocznie zwany szefem operacyjnym) Zakładu Usług Agrolotniczych. Jest członkiem Komitetu Zakładowego PZPR przy WSK-Okęcie i jednocześnie członkiem Komisji Rewizyjnej Komitetu Warszawskiego PZPR.

S. Kowalczyk: — O przyszłość zakładu możemy się nie martwić. Dzięki współpracy z ZSRR nie mamy kłopotów zaopatrzeniowych w materiały. Podczas gdy w innych przedsiębiorstwach istnieje groźba zwalniania ludzi z pracy, w WSK-Okęcie brakuje około 200 par rąk do pracy. Generalnie biorąc, WSK-Okęcie będzie nadal produkować samoloty Wilga, Kruk i Koliber (w różnych wersjach) oraz części zamienne do nich, przeznaczone przede wszystkim dla krajów wspólnoty socjalistycznej, a także poszukiwać będziemy partnerów do sprzedaży w krajach kapitalistycznych.

R. Leja: — Opracowany raport zmierza przede wszystkim do maksymalnej oszczędności we wszystkich dziedzinach, również do racjonalizacji zatrudnienia. Przy wszystkich naszych kłopotach musimy pamiętać o naszym miejscu w RWPG. Polska stała się specjalistą w produkcji samolotów rolniczych, śmigłowców lekkich i samolotów lekkich. Inne kraje naszej wspólnoty w zasadzie zaprzestały produkcji lotniczej w tym zakresie i gdybyśmy dziś nie podołali swym obowiązkom, np. przestając dostarczać samoloty rolnicze, to w krajach RWPG produkcja rolna stanęłaby pod znakiem zapytania. Polska musi więc zachować swoje miejsce w RWPG. Jako cały kraj — chcemy opierać się przede wszystkim na rachunku ekonomicznym. Dlatego powinniśmy rozwijać przemysł lotniczy, który ma sporo atutów. Mianowicie jest to przemysł o małej materiałochłonności, minimalnie zanieczyszcza środowisko naturalne człowieka, ma duży wkład pracy wysoko kwalifikowanej w każdy produkt, potrzebuje małego importu materiałów z II obszaru płatniczego (rzędu 1%), bazuje głównie na konstrukcjach rodzimych.

„Skrzydlata": — Skoro jest aż tyle zalet, to chyba WSK-Okęcie nie odczuwa żadnych trudności?

R. Leja — Ależ skąd! WSK ma dużo trudności: nie pracujemy pełną parą, mamy stary park maszynowy, brakuje nam węgla i energii elektrycznej, mamy jeszcze niski współczynnik zamianowości i słabe wykorzystanie niektórych maszyn. Polepszenie tego stanu zależy jednak nie tylko od nas, wiele leży w rękach kooperantów krajowych.

„Skrzydlata": — Jedną z dziedzin naszego lotnictwa jest lotnictwo usługowe dla rolnictwa. Jakie są jego dokonania, zamierzenia na przyszłość i trudności do pokonania?

R. Leja: — Zakład Usług Agrolotniczych WSK-Okęcie ma pewność wykonania zadań planowych roku 1981, chociaż były one zarówno w kraju, jak i za granicą wyższe od ubiegłorocznych. Jednak dzisiejszy stan agrolotnictwa w Polsce można określić jako stanie z bronią u nogi. Stworzyliśmy ogromny potencjał i mamy możliwości obsłużenia 8—10 mln hektarów rocznie, a obsługujemy 3—4 mln ha. Niestety, nie wszystkie nasze samoloty latają nad naszymi polami. W tym roku lata ich mniej niż w 1980 roku. Główną przyczyną tego jest brak nawozów, ich niska jakość i brak środków ochrony roślin. A przecież samoloty i śmigłowce są jedną z podstawowych technik intensywnego rozwoju rolnictwa. Tylko nowoczesna technika może pomóc wyjść z kryzysu polskiemu rolnictwu. Obok trudności związanych z niedoborem chemikaliów, występują jeszcze trudności subiektywne.

„Skrzydlata": — Związane z lotniskami?

R. Leja: — Właśnie. Na przykład w Rębiechowie nie zezwolono na lokalizację bazy dla samolotów rolniczych, a przecież nasze samoloty na początku sezonu rozlatują się do baz terenowych i zlatują się dopiero pod koniec sezonu. Trzeba również pomyśleć nad komasacją lotnictwa usługowego w Polsce. Istnieje Zakład Usług Agrolotniczych w Warszawie, Wydziały Usług Agrolotniczych w Mielcu i Świdniku, istnieje również Przedsiębiorstwo Usług Lotniczych. Powoduje to dublowanie wielu czynności, np. zarówno PUL jak i ZUA mają swoje oddzielne oddziały w Gdańsku, Wrocławiu itd. oraz swoje oddzielne centrale w Warszawie. Chyba z czasem rozsądek zwycięży i powstanie jedno duże przedsiębiorstwo wyspecjalizowane, oparte chyba jednak o przemysł lotniczy.

„Skrzydlata": — I ostatnie pytanie: w pracach jakich zespołów IX Zjazdu braliście udział?

S. Kowalczyk: — Uczestniczyłem w pracach VII zespołu problemowego pod nazwą „Rozwój produkcji rynkowej, kierunki zrównoważenia rynku". Postawiłem wniosek, aby duże zakłady przemysłowe poszły za przykładem branży lotniczej w udzielaniu pomocy SKR-om w produkcji podstawowych narzędzi i urządzeń rolniczych.

R. Leja: — Brałem udział w pracach X zespołu problemowego pod nazwą „Podstawowe problemy rozwoju wsi, rolnictwa i gospodarki żywnościowej". Postawiłem wniosek w sprawie zwiększenia wykorzystania usług agrolotniczych dla rozwoju rolnictwa. Ponadto na obradach plenarnych złożyłem swój głos w dyskusji do protokołu. Oprócz spraw partyjnych, poruszyłem w swojej wypowiedzi sprawę lotnictwa usługowego dla rolnictwa.

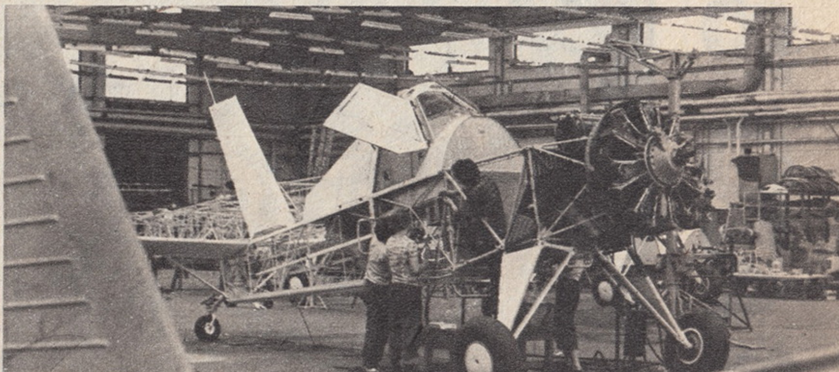
„Skrzydlata": — Dziękujemy za rozmowę.

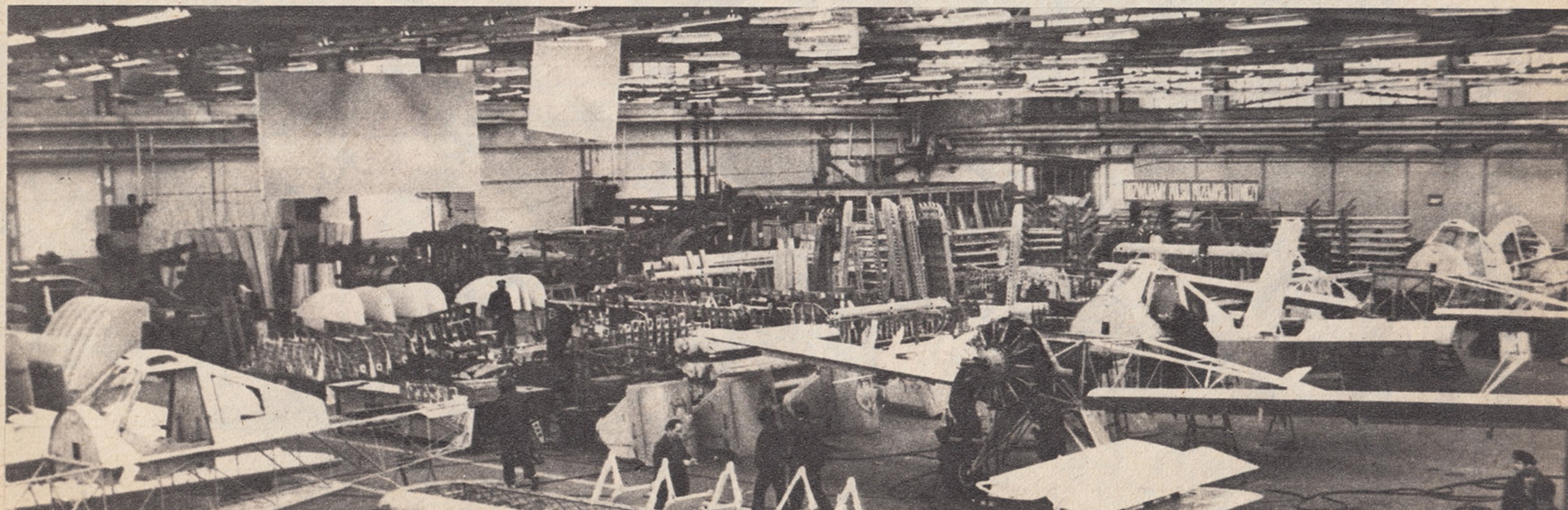
Rozmawiał:

BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

Migawki fotograficzne z produkcji lotniczej w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Warszawa-Okęcie.

Zdjęcia: ALEKSANDER HABER





LOTNICZE LATO '81

Otrzymujemy z aeroklubów meldunki, że tegoroczna letnia akcja szkolenia lotniczego na obozach i różnego rodzaju zgrupowaniach przebiega na ogół pomyślnie — wbrew atmosferycznym kaprysom i komplikacjom aprowizacyjnym.

Tradycyjnie, zgodnie z wieloletnią współpracą, odbywają się obozy przysposobienia obronnego — szybowcowe i spadochronowe, organizowane przez Aeroklub PRL przy ścisłej współpracy z Ministerstwem Oświaty i Wychowania oraz Kuratorium Oświaty i Wychowania. Inne obozy, lotniczo-zapoznawcze, modelarskie, LPW I stopnia szybowcowe i spadochronowe, organizują aerokluby we współpracy z organizacjami młodzieżowymi ZSMP, ZHP oraz jednostkami lotniczymi. W sumie letnią lotniczą akcją obozową objęto w roku bieżącym ponad 2 tysiące młodzieży. Ogólna liczba obozów i ich uczestników zbliżona jest do ilości roku 1980.

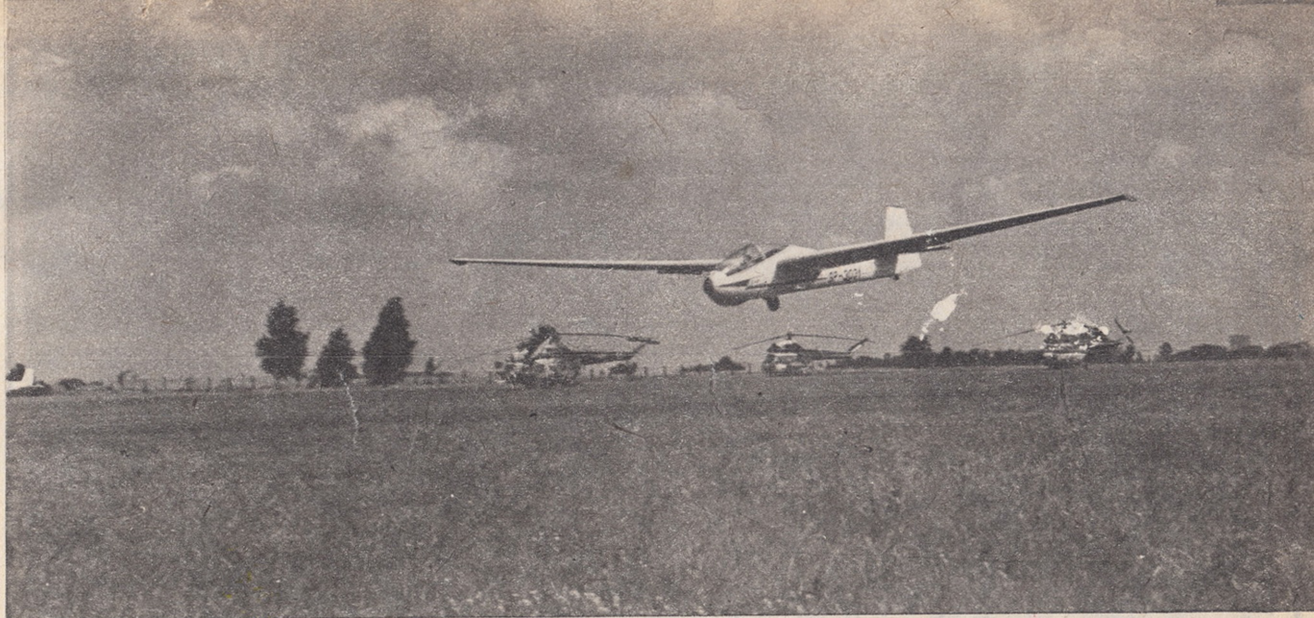
W spadochronowym obozie przysposobienia obronnego, zorganizowanym w Radomiu przez tamtejsze Kuratorium Oświaty i Wychowania i Aeroklub Radomski, uczestniczyło 105 osób. Wszyscy byli zadowoleni, a w pracy z młodzieżą wyróżnił się instruktor spadochronowy Jerzy Ptak. Z tego obozu pochodzą też zdjęcia zamieszczone na tej stronie i na okładce.

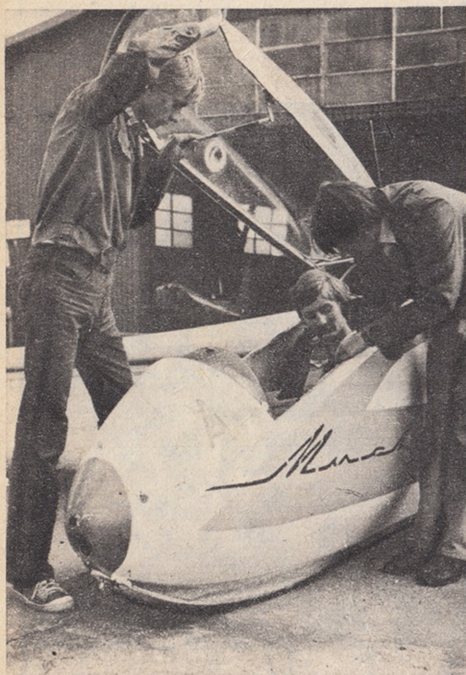
Na stronie obok — zamieszczamy relacje z Aeroklubu Łódzkiego.

Lotnicze lato'81 minęło już dobrze półmetek. Jeszcze tylko dwa tygodnie wakacji. Mamy nadzieję, że lotnicza młodzież będzie z nich zadowolona mimo trudności, z jakimi się spotykała. **(ko)**

To lata Łódź...

Lato zawsze było i jest okresem najbardziej intensywnej pracy we wszystkich aeroklubach, ale to, co działo się w lipcu na lotnisku Aeroklubu Łódzkiego — graniczyło ze szczytem możliwości ludzi i sprzętu. Był więc na lotnisku w Lublinku obóz szybowcowy, zorganizowany







W kabinie Muchy – Jarosław Pawlak (obok z lewej). Z prawej od góry: Fragmenty szkolenia szybowników na obozie.

wespół z Kuratorium Oświaty i Wychowania, było zgrupowanie najlepszych spośród członków samolotowej kadry narodowej, szykujących się do mistrzostw świata samolotów lekkich odbywał się trening polskiej ekipy na śmigłowcowe mistrzostwa świata, przechodzili również szkolenie praktyczne członkowie sekcji szybowcowej i samolotowej klubu. Na domiar tego wszystkiego trwały przygotowania do zlotu lotniczych konstruktorów-amatorów, bowiem — jak twierdzili jego organizatorzy — do Łodzi zewsząd najbliżej.

Najliczniejszy był młodzieżowy obóz szybowcowy. Jego komendant, podpułkownik w stanie spoczynku magister Teofil Kryszkowski, przekazał nam na ten temat garść informacji.

Kuratorium Oświaty i Wychowania w Łodzi, gdzie kierownikiem zespołu do spraw obronnych jest ppłk mgr Franciszek Matysik, nie pożałowało sił i środków na lotnicze szkolenie młodzieży łódzkich szkół średnich. Od 24 czerwca do 23 lipca na lotnisku w Lublinku szkolili się szybownicy, natomiast w Lubieniu Kujawskim — spadochroniarze i modelarze.

Szybowników było dwudziestu pięciu i jedna dziewczyna. Zorganizowani byli w dwóch grupach: szkolenia podstawowego i zaawansowanych, a więc tych, którzy swój pierwszy samodzielny lot wykonali tu rok temu.

Komendant, wieloletni oficer wojsk lotniczych, zadowolony był z postępów łódzkiej młodzieży w szkoleniu lotniczym, mniej — z jej zdyscyplinowania i umiejętności życia w zespole. Zastępca komendanta do spraw wyszkolenia, szef wyszkolenia AŁ instruktor Karol Gawora, maksymalnie wykorzystywał każdą godzinę dobrej pogody do nauki startów i lądowań, budowy kręgu nadlotniskowego i lotów w rejonie lotniska. To dla szkolonych od podstaw, natomiast dla zaawansowanych — loty trasowe i ćwiczenie lądowań w terenie przygodnym.

W dniu naszej wizyty Karol Gawora był zmęczony, ale zadowolony: instruktorka Krystyna Antczak wypuściła samodzielnie na Bocianie pierwszego swojego ucznia i pierwszego uczestnika kursu podstawowego w ogóle Piotrka Króla. Oprócz pani Krysi intensywne szkolenie szybowcowe prowadzili również Jan Szeszko i Ryszard Michalski przy współpracy pilotów holujących — Krzysztofa Mucka i Władysława Urbusia.

A co robili młodzi szybownicy, gdy nie było lotnej pogody?

Uczestniczyli w zajęciach teoretycznych i kulturalno-oświatowych, jeździli na wycieczki, trochę narzekali na obozowy rygor, nie rozumiejąc jeszcze, że nie może być pilotem ten, kto lekceważy sobie wszelkie wymogi regulaminów i instrukcji organizacyjnych.



Nie narzekali natomiast na warunki obozowego życia. Kuratorium zapewniło im całkiem przyzwoite wyżywienie, zadbało o dobre wyposażenie w sprzęt obozowy postarało się o jednolite umundurowanie.

I tak oto, dzięki harmonijnej (choć nie bez trudności) współpracy Aeroklubu Łódzkiego i łódzkiego Kuratorium Oświaty i Wychowania, lotnictwo polskie pozyskało w bieżącym roku ponad dwudziestu szybowników, trzydziestu spadochroniarzy i około dwudziestu wykwalifikowanych modelarzy.

A przecież takich obozów młodzieżowych było znacznie więcej w tegorocznym sezonie lotniczym.

Tekst: BOLESŁAW GACZKOWSKI
Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI



Widok ogólny wyciągarki inż. Andrzeja Bachmana (z lewej) oraz szczegóły jej konstrukcji.

Zdjęcia autora

BACHMANÓWKA -lotniczy szlagier sezonu

W ostatnich latach wyraźnie osłabła wielokierunkowa, bogata działalność prężnego wrocławskiego ośrodka lotniczego. Główną przyczyną tego stanu rzeczy, obok powszechnych trudności, odczuwanych przez wszystkie aerokluby, jest konieczność koncentracji sił i środków dla utrzymania działalności na jak najwyższym poziomie w warunkach przeprowadzki na prymitywnie jeszcze urządzone nowe lotnisko Szymanów. Tym milej więc mieć możliwość zaprezentowania dzieła kilkuletniej pracy byłego szefa wyszkolenia Aeroklubu Wrocławskiego, inż. Andrzeja Bachmana — rewelacyjnych wyciągarek szybowcowych. Stanowią one — moim zdaniem — jedyną, obok umasowienia latania na lotniach, szansę uczynienia Polski skrzydlatą.

Oto, co mówi o swej pracy Andrzej Bachman:

Jako szef wyszkolenia byłem bliski zniechęcenia z powodu ciągłych awarii dopiero co wyremontowanych wyciągarek. Postanowiłem wtedy, przed pięciu laty, zbudować na bazie Żubra-2 wyciągarkę z silnikiem wysokoprężnym SW 400 o mocy 84,6 kW (115 KM). Po kilku miesiącach prac w dniu 19 czerwca 1977 r. odbył się pierwszy ciąg szybowca typu Czapla. Początkowe próby nie były zadowalające: w pierwszej fazie wzlotu następowało chwilowe, ale zdecydowane zmniejszenie ciągu, a wkrótce potem nagle szarpnięcie liny i gwałtowny wzrost prędkości lotu szybowca, mimo równomiernego przyspieszenia obrotów silnika. Próby zlikwidowania tego niebezpiecznego zjawiska poprzez zmianę techniki ciągu (wolniejsze lub szybsze zmiany obrotów silnika, stosowanie dużego poślizgu na sprzęgle) nie dały pożądanych wyników: wyciągarka nadal wykazywała tę wadę.

Nie dawało mi to spokoju. Rozpocząłem przygotowania do wyposażenia zespołu napędowego w sprzęgło hydrokinetyczne, chciałem bowiem powielić rozwiązanie z wyciągarki typu Herkules. Zamiar ten skrytykował mój kolega klubowy instr. inż. Roman Polański, proponując szukanie lepszego rozwiązania. Dzięki temu natknąłem się na charakterystyki i dane techniczne urządzenia jakby specjalnie zaprojektowanego do wyciągarki, a w dodatku produkowanego i dostępnego w kraju: przekładni hydrokinetycznej. To był klucz — jak się okazało — do osiągnięcia sukcesu, bowiem po zabudowie przekładni zjawisko chwilowego osłabienia ciągu w pierwszej fazie wzlotu szybowca zniknęło zupełnie.

Od trzech lat wyciągarka ta bezawaryjnie (nie licząc zerwań liny) służy wrocławskim szybownikom. M. in. zawdzięcza jej wyszkolenie się na szybowcach 55 uczniów. Na szybowcu typu Czapla zapewnia uzyskanie wysokości rzędu 400 m w przeciętnych warunkach. Tę pierwszą udaną wyciągarkę nazwano Malinką — na cześć nadzorującego jej budowę rzeczoznawcy IKCSP inż. Władysława Maliny, który zawsze służył życzliwą, fachową poradą, popartą bogatym doświadczeniem lotniczym".

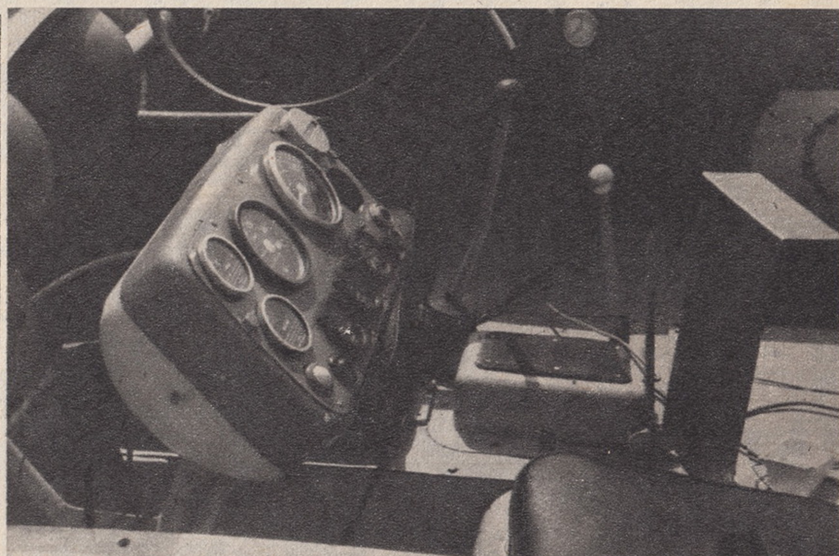
Andrzej Bachman, zachęcony dotychczasowymi wynikami, postanowił zbudować drugą wyciągarkę o jeszcze lepszych osiągach. Cel podstawowy, jaki mu przyświecał, to wykazanie możliwości wykonania bardzo dobrej wyciągarki w warunkach przeciętnego aeroklubu, z wykorzystaniem następujących podzespołów produkcji krajowej, możliwych do zdobycia w kraju:

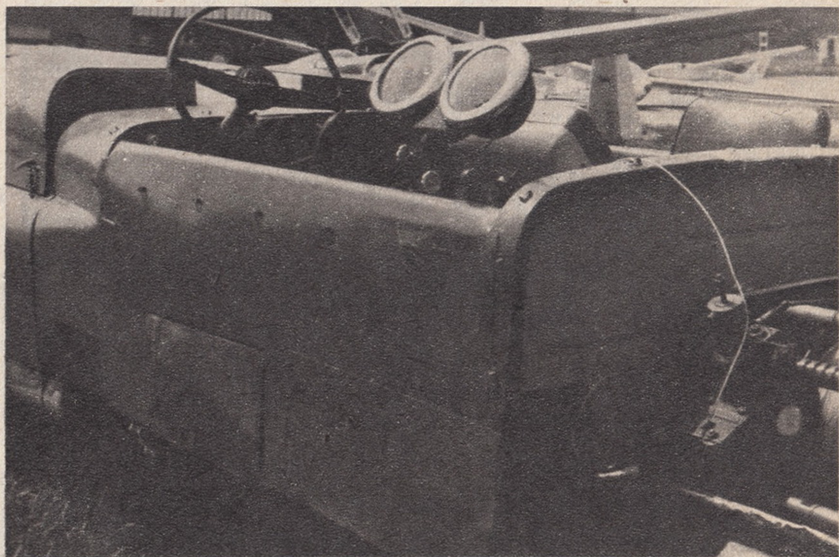
— silnik wysokoprężny 132,4 kW (180 KM) produkcji WSK Mielec.

— przekładnia hydrokinetyczna typu ZM 151 produkcji Zakładów Hydrauliki Siłowej w Łodzi,

— rama samochodu Star z przednim zawieszeniem, mechanizmem kierowniczym i układem hamowania,

— niektóre części z wyciągarki typu Tur.





I w tej pracy wiele życzliwości wykazali rzeczoznawcy IKCSP: inż. inż. Jerzy Trzeciak, Józef Zieleziński oraz Czesław Sieiński. Dzięki pomocy wielu pilotów z aeroklubu jak Zbigniew Chmielewski, Andrzej Gawron, Waldemar Maleszka, Mieczysław Miedziak, Zbigniew Kulesza i Adam Wasilewski, zamierzenie zrealizowano z pełnym sukcesem. Warto tu dodać, że prezes ZG APRL przydzielił samochód i szybowiec Puchacz dla ułatwienia prowadzenia prac i wykonania niezbędnych prób w locie. Próby te przeprowadził znany pilot doświadczalny inż. Jerzy Popiel. W warunkach: wiatr 2—4 m/s, ciśnienie 742—748 mm Hg i temperatura 22—26°C uzyskano następujące wyniki:

— przy długości liny 700 m wysokości: 300—350 m (Pirat), 320—340 m (Bocian) i 380 m (Czapla);

— przy długości liny 1 300 m wysokości: 500—560 m (Puchacz) i 620 m (Bocian);

— przy długości liny 1 900 m wysokość — 740 m (Puchacz z dwiema osobami) i wreszcie przy długości liny 2 000 m wysokość — 840 m (Puchacz solo).

Przy wszystkich stosowanych długościach liny startowej stwierdzono możliwość utrzymania typowego profilu toru wzlotu i prawidłową sterowność typów szybowców, na których latano we wszystkich fazach wzlotu. Stwierdzono duży zapas mocy dysponowanej, zapewniający bezpieczny start i dalszy lot aż do momentu odczepienia i gwarantujący możliwość zwiększenia prędkości po torze wznoszącego się szybowca o ok. 10—20 km/h, co należy uznać za bardzo korzystne, wpływające np. na bezpieczeństwo wykonania lotu (szczególnie przy starcie szybowca 2-miejscowego przy słabym lub tylnym wietrze, niskim ciśnieniu i wysokiej temperaturze otoczenia). Maksymalne prędkości wznoszenia się szybowca zależne od typu i długości liny wahały się w granicach od 17 m/s (lina 700 m) do 28 m/s (lina 2 000 m).

Inżynier Jerzy Popiel porównując badaną wyciągarkę, jej możliwości

i przebieg wykonywanych wzlotów zarówno z krótką, jak i długą liną w stosunku do innych wyciągarek, z jakich miał okazję korzystać w lotach w RFN i Holandii (4-bębnowa z silnikiem 265 kW — 360 KM) — uznał jej własności za bardzo dobre. Stwarza to szerokie możliwości do wykorzystania najnowszego modelu wyciągarki zwanej Bachmanówką do lotów szkolnych i treningowych, jak również wyczynowych, termicznych. Duża moc wyciągarki sprawia, że nie ma istotnych różnic w uzyskiwanej wysokości zarówno przez lekkie jak i ciężkie szybowce.

Obie wyciągarki autorstwa Andrzeja Bachmana poddano dodatkowej ocenie komisji powołanej przez Głównego Inżyniera APRL w składzie: Józef Szczutkowski — przewodniczący i mechanicy wyciągarkowi o bardzo bogatym, wieloletnim doświadczeniu — Zenon Plaziński (Grudziądz), Stanisław Urbanek (Krosno) i Mirosław Kaczyński (Bydgoszcz). Podkreślając wiele zalet, zwłaszcza wyciągarki samojezdnej z silnikiem SW 680, komisja ustosunkowała się również do warunków pracy mechanika wyciągarkowego. W związku z zastosowaniem silnika wysokoprężnego zanikł ostry, kłujący w uszy hałas o wysokiej częstotliwości i dużym natężeniu, który wytwarzał silnik S-47 pracujący z maksymalną mocą w dawniej eksploatowanych wyciągarkach. Powoduje to znaczne zmniejszenie obciążenia psychicznego i fizycznego mechanika. Dzięki prawidłowemu nadmiarowi mocy i pracy w korzystnym zakresie obrotów silnika SW 680, będzie mógł on być długotrale eksploatowany, a zatem zapewni ekonomiczność tej wyciągarki i jej resurs.

Niewątpliwie dużą satysfakcję sprawiło Andrzejowi Bachmanowi ostatnie zdanie oceny komisji: „Komisja chciałaby wyrazić wielkie uznanie za wkład pracy twórczej ob. inż. Andrzejowi Bachmanowi, który w swej słusznej koncepcji zbudował tak doskonałą, w istocie rzeczy nową wyciągarkę".

Andrzej Bachman zachęca innych do pójścia w jego ślady, obiecując pomoc w postaci konsultacji i udostępnienia dokumentacji. Gdyby udało się zainteresować budową jakiś zakład mechaniczny lub spółdzielnię — wyciągarka mogłaby być interesującą propozycją eksportową.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że wyciągarka jest obecnie jedynym urządzeniem, zapewniającym istotnie tani start szybowca. Zużycie oleju napędowego na jeden start wynosi 0,5—1 l (zależnie od wysokości) w cenie 14 zł za litr. Pewien problem stanowi lina wyciągarkowa (koszt 9 500 zł i żywotność 1 000 startów). Brak również godziwych ściągarek. Problem ściągarki można rozwiązać albo przez budowę ściągarki z większą mocą (np. z małym silnikiem wysokoprężnym), albo przez budowę wyciągarki wielobębnowej i następnie jednoczesne ściąganie lin ciągnikiem. Wybiegając naprzód można również pomyśleć o sterowaniu wyciągarek drogą radiową z szybowca.

Wszystko to zaprząta głowę Andrzejowi Bachmanowi, który ma jeszcze wiele innych ciekawych pomysłów. Myśli już o następnym prototypie. Tak owocują ambitne poczynania, które kiełkowały przed wielu laty, mocno popierane przez ówczesnego kierownika Aeroklubu Wrocławskiego płk. pil. mgr. inż. Antoniego Chojcana.

STANISŁAW BŁASIAK



KRĄG nad PADWĄ PÓŁNOCY

Muszę przyznać, że zazdroszczę tym młodym, którzy na co dzień mają okazję podziwiać z lotu ptaka panoramę miasta nad Łabuńką, nie bez racji zwanego Padwą Północy. A zazdrość ta wynika z dwu powodów.

Po pierwsze — z uroku samego grodu, którego staromiejskie centrum wyczarował przed 400 laty z woli hetmana wielkiego koronnego, Jana Zamojskiego, znakomity urbanista włoski Bernardo Morando z Padwy się wywodzący (i stąd właśnie przetrwała od czasów średniowiecza nazwa — Padwa Północy).

Po drugie — z racji ogromnej ambicji i woli kontynuowania lotniczych tradycji miasta, mimo niemałych trudności tak w okresie tworzenia Aeroklubu Ziemi Zamojskiej przed pięciu laty jak i dziś, w dobie kryzysu całego naszego lotnictwa sportowego.

Początek lotniczych tradycji Zamościa wyznacza rozkaz Naczelnego Wodza Wojska Polskiego nr 91 z 31 października 1944 roku, powołujący w tym mieście Dowództwo Lotnictwa Wojska Polskiego i jednocześnie Centralną Szkołę Lotniczą. Stąd wiodła droga do wskrzeszonego w 1945 roku „gniazda orląt" — Dęblina. W Zamościu jednak pozostali mechanicy w stalowoszarych mundurach. I są tam do dziś. Ale młodym z tego miasta i najbliższych okolic marzyło się latanie. Społeczny Komitet Organizacyjny, którego działacze przez kilka lat wydeptywali ścieżki do różnych władz, dopiął wreszcie swego i 1 stycznia 1976 roku powołano oficjalnie do życia Aeroklub Ziemi Zamojskiej.

Z tamtego okresu wspominają dziś komendanta harcerskiego hufca druha Ryszarda Lisickiego, płk. Witolda Ostromęckiego z Kuratorium Oświaty i Wychowania i kilku jeszcze przyjaznych ludzi, którzy dopomogli w ziszczeniu ich marzeń o lataniu. A przezbrnięcie pierwszego okresu nie było wcale łatwe. Zaczynali bowiem z jednym etatem kierownika aeroklubu, którym został wieloletni instruktor Aeroklubu Lubelskiego — Jerzy Rachwał. Nie mieli żadnych obiektów lotniskowych czy nawet biura, a więc w założeniach organizacyjnych APRL przyjęto, że w Zamościu powstanie tylko sekcja spadochronowa. Ostatecznie spadochron można przechować nawet w jakiejś szafie, nie potrzeba na ten sprzęt wielgachnego hangaru. Przyznano im też etat instruktora spadochronowego obsadzony przez Kazimierza Drzewińskiego, poprzednio instruktora w Aeroklubie ROW. A szafę ze spadochronami ustawili w udostępnionym przez strażaków kącie... remizy. No i tak zaczął działalność Aeroklub Ziemi Zamojskiej.

Dużą pomoc okazali wojskowi z Technicznej Szkoły Wojsk Lotniczych. I to zarówno jeśli chodzi o udostępnienie pomieszczeń bazy dydaktycznej jak oficerów-wykładowców, którzy poprowadzili zajęcia teoretyczne. Tak więc rozpoczął się pierwszy kurs dla kandydatów na skoczków spadochronowych, a wkrótce także teoretyczny kurs szybowcowy, choć... szybowce miały trafić do Zamościa „kiedyś tam". O samolotach natomiast ówczesny szef szkolenia APRL nawet słyszeć nie chciał.

Minęło 5 lat działalności Aeroklubu Ziemi Zamojskiej i dokonano krótkiego bilansu. Mają więc cztery sekcje: modelarską, spadochronową, szybowcową i samolotową. Zaczynając od najstarszej, spadochronowej — prawie stu wyszkolonych skoczków, którzy wykonali ponad 4 250 skoków, uczestniczyli też wielokrotnie w różnych zawodach spadochronowych. Do wyróżniających się w tej sekcji zaliczyć wypada Małgorzatę Pogudz, Jana Peresadę, Stanisława Prusa. Szkolenie prowadzi nadal instr. Kazimierz Drzewiński, który zamierzał z okazji małego jubileuszu AZZ zorganizować unikalne zawody ogólnopolskie dla... instruktorów spadochronowych! Niestety, nie udało się tej inicjatywy zrealizować. Old-boye zawiedli.

Sekcja modelarska — liczy 80 członków, a opiekuje się nimi znany w kraju modelarz, mistrz sportu — Wiesław Korczak z Hrubieszowa. Najmłodszych entuzjastów sportu lotniczego mieliśmy już okazję spotkać na kilku imprezach modelarskich, mają też na swym koncie parę liczących się wyników sportowych.

Szybowników, których jest w aeroklubie około 60, szkoli instr. Leonard Kapuściński. W ciągu minionego 5-lecia wykonali ponad 6000 lotów w łącznym czasie prawie 2700 godzin, zdobyli 256 różnych uprawnień, 8 srebrnych odznak szybowcowych i jeden diament do złotej. Wśród 32 najaktywniejszych pilotów wyróżnili się: Mirosława Kowalska, Leszek Pereć i Piotr Zieliński, a Waldemar Wrona zaliczony został do szybowcowej kadry juniorów.

No i wreszcie sekcja samolotowa (ta, o której w momencie tworzenia aeroklubu szef szkolenia APRL „nawet słyszeć nie chciał"), kierowana przez instr. Edmunda Barszczyka, wyszkoliła już podstawowo 10 pilotów, umożliwiła podwyższenie kwalifikacji pilotażowych, co wyraża się nadaniem prawie 130 różnych uprawnień, wykonała ponad 10 600 lotów w łącznym czasie dwa i pół tysiąca godzin. W sekcji tej przodują tacy piloci jak: Wojciech Amroz, Waldemar Palemba i Mariusz Rachwał.

Trzeba by jeszcze wspomnieć o udziale członków Aeroklubu Ziemi Zamojskiej w różnych krajowych zawodach lotniczych, ale... No właśnie.

— Podczas XIV Lubelskich Zimowych Zawodów Samolotowych — mówi Edmund Barszczyk — sfotografował pan nasz samolot przed wylotem na trasę z Radawca do Białej Podlaskiej i potem w drodze powrotnej... lądowaliśmy przymusowo z powodu awarii silnika.

Jeśli rzeczywiście okazałem się takim pechowym fotografem, to bardzo mi przykro, tym bardziej że zamościanie mieli wówczas bardzo dobrą pozycję wyjściową po pierwszej konkurencji (połowę punktów zdobytych w końcowym rozliczeniu przez zwycięzców). Start w tegorocznych lubelskich zimowych był już za to dużo lepszy.

Aeroklub Ziemi Zamojskiej może też poszczycić się wychowankami, którzy po zdobyciu uprawnień instruktorskich podjęli pracę zawodową w ośrodkach i aeroklubach Leszna, Jeleniej Góry, Rzeszowa. Na uwagę zasługuje również inicjatywa organizowania, wspólnie z zamojskim Kuratorium Oświaty i Wychowania, corocznych zimowisk kondycyjnych dla najaktywniejszych skoczków i pilotów. Latem natomiast, podobnie jak w innych aeroklubach, prowadzona jest akcja wakacyjnych obozów lotniczych.

Nikt jakoś dziś w Zamościu nie może sobie wyobrazić tego miasta bez sportowych samolotów warczących raźno silnikami w kręgu nad Padwą Północy czy bezszelestnych szybowców przemierzających przelotowe trasy nad pięknymi okolicami Roztocza lub kolorowych czasz spadochronowych nad lotniskiem w Mokrem. Ale to wszystko razem najbardziej cieszy tych, którzy widzą w działalności Aeroklubu Ziemi Zamojskiej cząstkę swych starań o jego powstanie i dynamiczny rozwój.

TADEUSZ CHWAŁCZYK

NA ZDJĘCIACH — od góry: Znak Aeroklubu Ziemi Zamojskiej ● Kierownik AZZ, instruktor Jerzy Rachwał, niegdyś mój rajdowy pilot, podczas jednego z Samolotowych Rajdów Dziennikarzy i Pilotów ● Załoga AZZ uczestnicząca w Lubelskich Zimowych Zawodach Samolotowych. Od lewej: pil. E. Barszczyk, nawig. W. Wrona, mech. K. Kochański ● Czołowi skoczkowie AZZ. Od lewej: J. Peresada, M. Krupiński, S. Woźniak. Wszyscy trzej od podstaw wyszkoleni w Zamościu.

Zdjęcia autora







SAMOLOTY ŚWIATA

Międzykontyn

Biuro Konstrukcyjne A. N. Tupolewa otrzymało w połowie lat 50 zadanie opracowania bombowca międzykontynentalnego o prędkości rzędu 900 km/h, ale nie podjęło tej pracy, gdyż nie było odpowiedniego silnika. Tego zadania podjęło się inne biuro konstrukcyjne, do którego na polecenie ministerstwa oddelegowano ok. 200 pracowników z biura Tupolewa. Samolot został opracowany, ale nie udało się dotrzymać podstawowego parametru — założonego zasięgu. Tupolew nie zrezygnował z idei takiego samolotu, ale postanowił wykorzystać do tego celu bardziej oszczędne silniki turbinowo-śmigłowe, chociaż z góry było wiadomo, że nie uda się osiągnąć takiej prędkości, jakiej żądał odbiorca wojskowy.

Najbardziej dopracowany w tamtym czasie był silnik turbinowo-śmigłowy NK-6 konstrukcji N. Kuzniecowa. Obliczenia wykazały, że spełnienie warunków odbiorców wymaga zastosowania 8 silników, co niezmiernie powiększało wymiary samolotu. Próbowano zblokować dwa silniki na jedno śmigło, ale nie uzyskano zadowalających wyników. Jednakże mimo licznych trudności zadanie udało się rozwiązać dzięki temu, że biuro konstrukcyjne silników opracowało nowy silnik turbinowo-śmigłowy NK-12 o mocy 8 826 kW (12 000 KM), którą potem podwyższono do 11 033 kW (15 000 KM).

Budowa makiety samolotu, który otrzymał oznaczenie Tu-114 i w pierwszym okresie również nazwę Rossija, nastręczała duże trudności m. in. z powodu wymiarów. Rozpiętość skrzydeł sięgająca 55 m oraz wysokość usterzenia 15 m uniemożliwiały umieszczenie tej makiety w istniejącym hangarze. Gdy konstruktor wiodący tego samolotu N. Bazienkow poskarżył się Tupolewowi, że nie ma odpowiedniej dla tego samolotu hali, konstruktor generalny zdecydował, że najlepszym wyjściem w tej sytuacji będzie budowa zespołów samolotu i dopiero potem zmontowanie całości.

Kadłub ustawiono na takiej wysokości, na jakiej miał być w rzeczywistości, aby piloci mogli ocenić widoczność ziemi z kabiny. Skrzydło z zespołami napędowymi podzielono na dwie części. Usterzenie ustawiono na podłodze. Dopiero po upływie roku zbudowano odpowiedni hagar. Założono, że średnica kadłuba nie powinna przekraczać 4,20 m, co umożliwi przewiezienie 180—200 osób rozmieszczonych po 6 osób w rzędzie. Przedziały bagażowe, bufet i kuchnię usytuowano na parterze. Pożywienie dla pasażerów dostarczono windą na drugi pokład, ponieważ kadłub wykonano w układzie dwupoziomowym.

Po zbudowaniu samolotu zbadano drogę, którą musiał on przebyć z wytwórni na lotnisko. Okazało się, że jest ona zbyt wąska i drogowcy zajęci innymi sprawami nie mają możliwości jej poszerzenia. Tupolew zwrócił się w tej sprawie do ministra obrony, który skierował do jego dyspozycji jednostkę wojsk inżynieryjnych. Drogę poszerzono do 12 m, ale mostu który był na niej nie udało się poszerzyć.

Po długich rozmyślaniach generalny konstruktor polecił przeciąć skrzydło i zrobić jeszcze jedną płaszczyznę podziału. Powiedział, że bardzo będą dziwić się specjaliści lotnicy w innych krajach, jeśli kiedykolwiek trzeba będzie odłączyć skrzydła, po co to zostało zrobione i chyba żaden nie domyśli się, że zostało to spowodowane szerokością mostu.

5 listopada 1957 r. samolot Tu-114 został oblatany przez załogę z pierwszym pilotem A. P. Jakimowem. Próby w locie prototypu Tu-114 przeprowadzał pilot A. Pierielot z załogą. W czasie pewnego lotu zapalił sę jeden z silników w odległości kilkudziesięciu kilometrów od lotniska. Próba ugaszenia pożaru nie powiodła się, silnik odpadł, zapaliło się skrzydło i gondola podwozia. Pilot polecił załodze opuścić samolot. Pozostał tylko z inżynierem pokładowym. Samolotu nie udało się uratować — pilot i inżynier pokładowy zginęli. Winowajca katastrofy — silnik zarył się w ziemię na głębokość 3 m. Gdy go wydobyto, stwierdzono, że przyczyną pożaru był odłamek pękniętego koła zębatego przekładni, który przebił obudowę silnika i spowodował pożar.

W 1958 r. piloci M. Niuchtikow i A. Jakimow zakończyli próby Tu-114, po czym poleciał on na Wystawę Lotniczą w Paryżu, wzbudzając ogólny podziw wielkością i rozmiarami technicznymi.

Samolot został skonstruowany do przewozu pasażerów na liniach długodystansowych, przede wszystkim dla podróżujących na radziecki Daleki Wschód. Obliczenia ekonomiczne były proste. Pociąg pospieszny do Chabarowska przewoził 360 pasażerów, a podróż w tamtym czasie trwała na tej trasie 168 h. Dwa Tu-114 zabierały na pokład 340 pasażerów, a czas podróży wynosił 9 h.

Pierwszy lot międzykontynentalny odbył Tu-114 w maju 1959 r. przewożąc radziecką delegację rządową do Stanów Zjednoczonych. Na pokładzie samolotu znajdował się również jego konstruktor A. Tupolew. Na tej trasie uzyskano prędkość przelotową 740 km/h.

Tu-114 został wprowadzony do eksploatacji w 1961 r. Odbywał loty na radziecki Daleki Wschód, potem do Nowego Jorku, Hawany, Tokio, Delhi. W ciągu pierwszych 10 lat bezawaryjnej eksploatacji samoloty Tu-114 przeleciały 130 mln kilometrów i przewiozły 3 mln pasażerów. Na pokładzie Tu-114 w podstawowej wersji podróżowało 170 osób. Tu-114 okazał się bardzo bezpiecznym samolotem w eksploatacji. W czasie jednego ze startów z 170 pasażerami na pokładzie z Chabarowska uległy uszkodzeniu i spłonęły trzy spośród czterech opon prawej goleni podwozia. Wieża kontrolna zauważyła pożar i przekazała informację o tym pilotowi, nakazując zachowanie szczególnej ostrożności. Po 9 godzinach lotu samolot bezpiecznie wylądował w Moskwie wykrzesując snopy iskier metalowym kikutem goleni w czasie lądowania, a dalej dobieg odbywał się po pasie pokrytym środkiem gaszącym.

Na Tu-114 ustanowiono w swoim czasie kilkadziesiąt rekordów świata. W 1960 r. załoga J. Suchomlina ustanowiła rekordy prędkości z ła-

dunkiem o masie 1 000, 2 000 5 000, 10 000, 15 000. 20 000 i 25 000 kg. Samolot przeleciał odległość 1 000 km z ładunkiem o masie 25 200 kg ze średnią prędkością 871,38 km/h, z takim samym ładunkiem — dystans 2 000 km ze średnią prędkością 857,277 km/h.

Istniała również wersja o nieco mniejszych wymiarach i wydłużonym zasięgu mająca oznaczenie Tu-114D, którą opracowano w oparciu o samolot wojskowy Tu-20. W czerwcu 1958 r., na tym samolocie przeleciano trasę Moskwa — Władywostok — Taszkient — Mińsk — Moskwa o długości 34 400 km w ciągu 48 godzin i 30 min. Wojskowe odmiany Tu-114 używane są również obecnie. Niektóre z nich mają kilkumetrowej średnicy anteny zamoco-

się szatnia. Druga szatnia umieszczona jest w tyle kadłuba. Ciśnieniowe i klimatyzowane kabiny zapewniały pasażerom wygodne warunki podróżowania. Drzwi dla pasażerów znajdowały się z lewej części kadłuba.

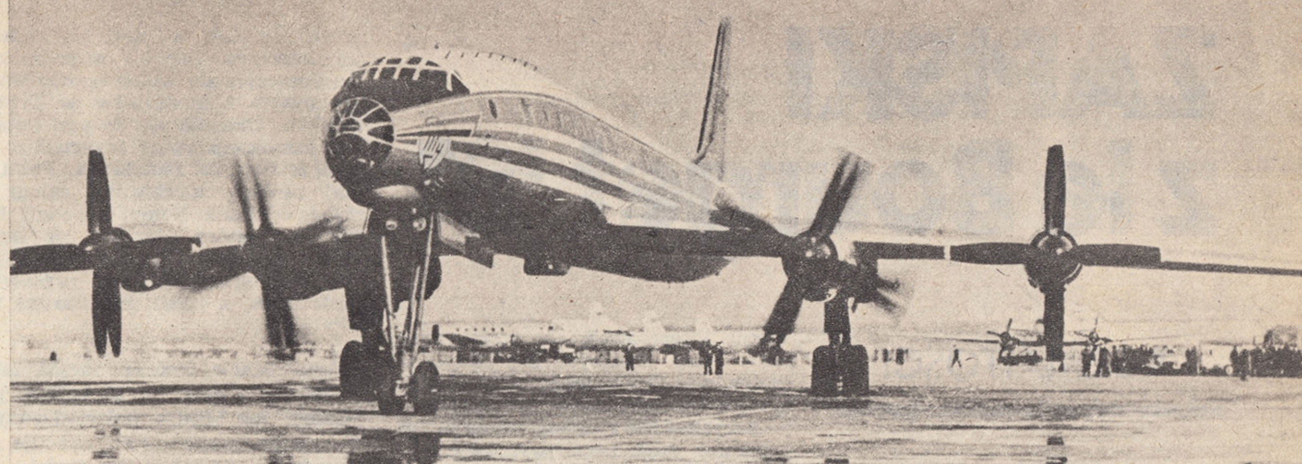
Usterzenie klasyczne skośne, konstrukcji całkowicie metalowej. Stery kierunku i wysokości napędzane hydraulicznie.

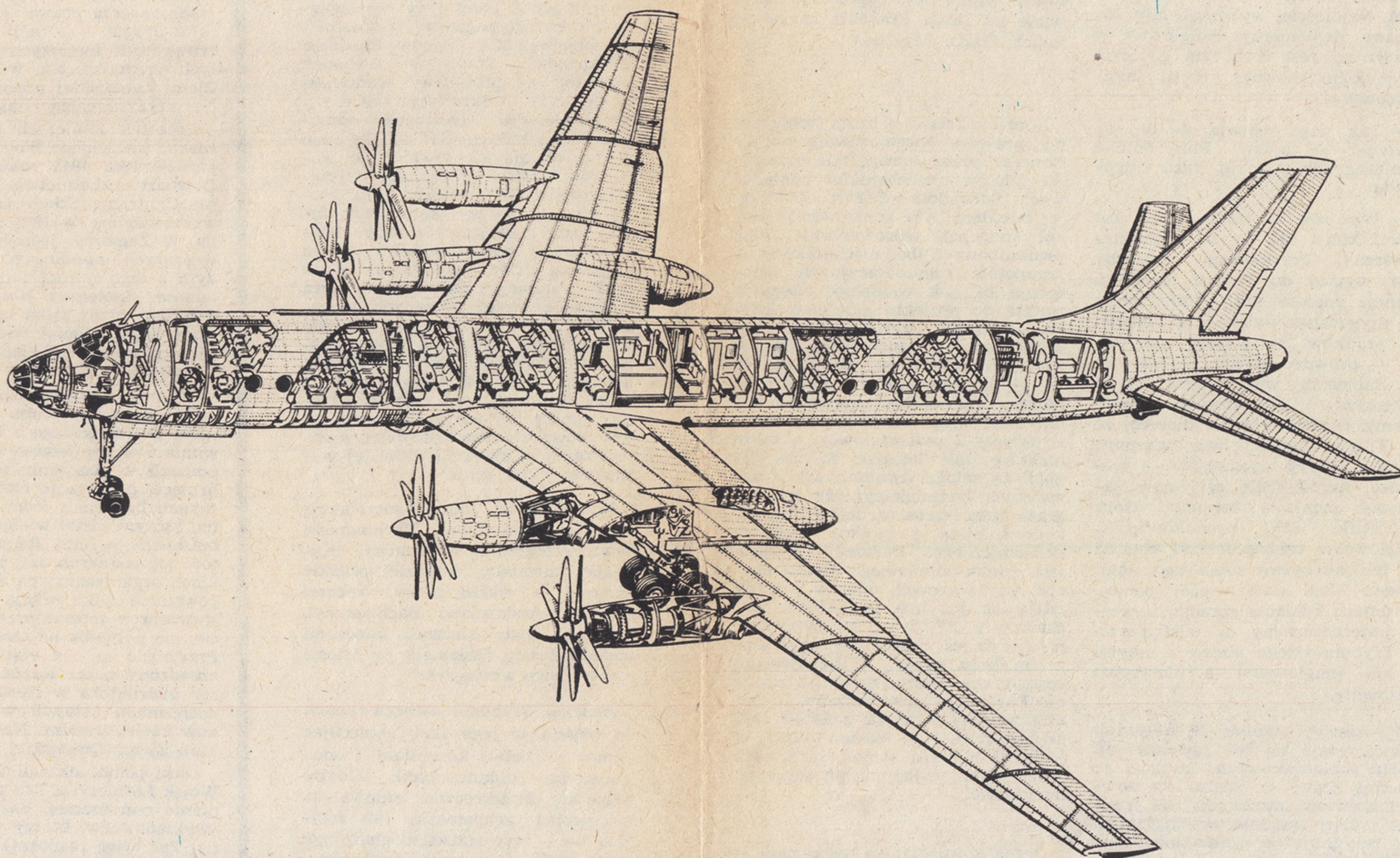
Podwozie trójgoleniowe z kołem przednim. Główne podwozie składa się z dwóch goleni, każda wyposażona w czterokołowy wózek. Opony o średnicy 1,5 m. Hamulce hydrauliczne. Główne podwozie wciągane do przedłużonych gondol silników wewnętrznych. W tylnej części kadłuba znajdują się dwa wciągane małe kółka, spełniające zadania zderzaka.

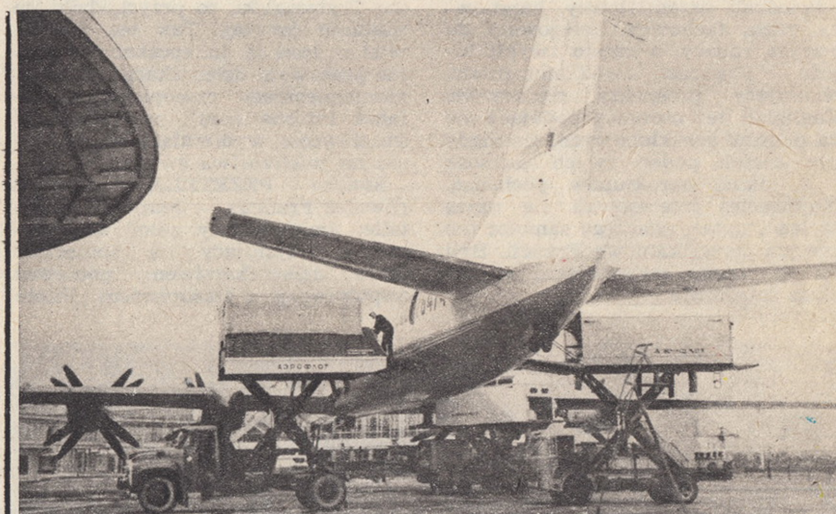
Wyposażenie samolotu pozwala utrzymywać regularną komunikację na długich trasach w dowolnych porach roku i dnia. Wyposażony jest m. in. w 4 radiostacje, urządzenia radiolokacyjne i do lądowania wg przyrządów. Moc źródeł prądu wynosi 150 kW, a przemiennego — 120 kW. Skrzydła, usterzenie i śmigła

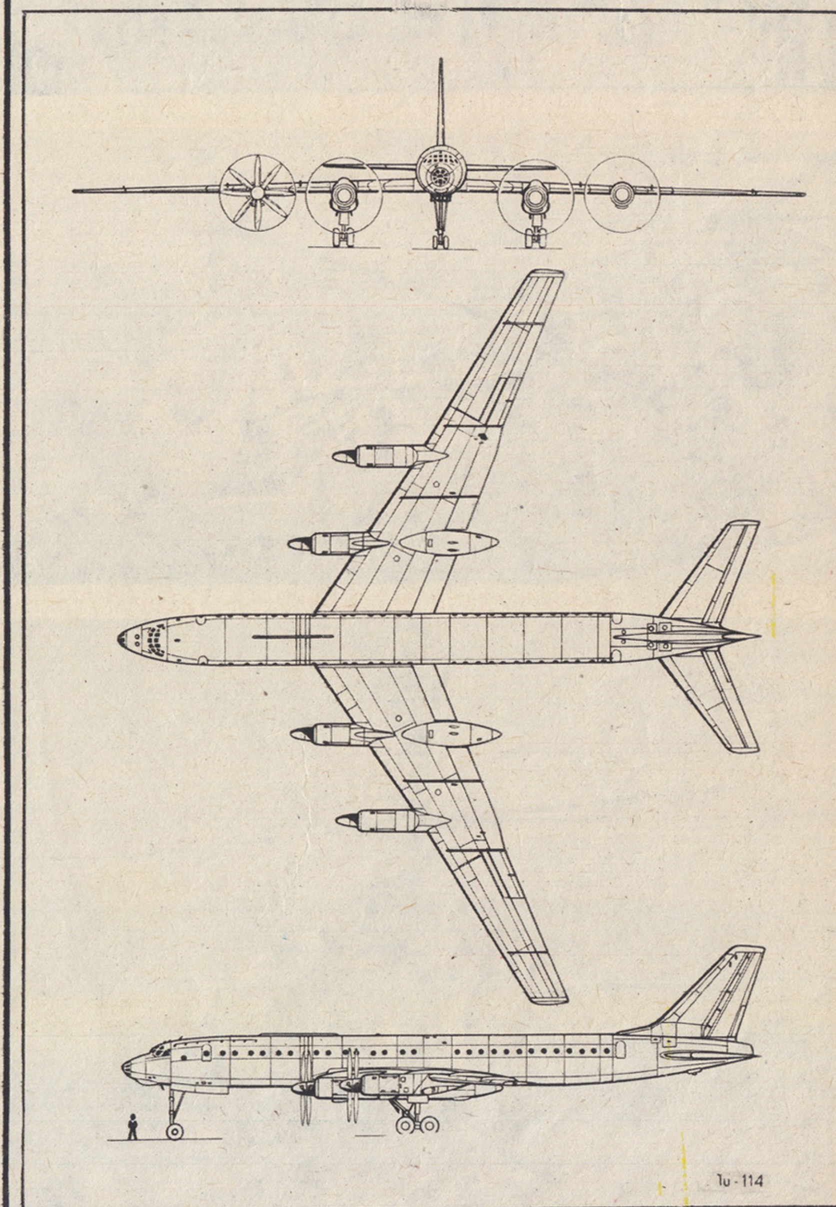
większy samolot turbinowo-śmigłowy świata. Różnica w prędkości między Tu-114 a powszechnie stosowanymi teraz samolotami typu Ił-62. Tu-154 i Ił-86 jest stosunkowo nieznaczna, rzędu 150 km/h. Pod względem udźwigu handlowego różnica między Tu-114 i Ił-62 jest minimalna. Jednakże silniki turbinowo-śmigłowe są znacznie oszczędniejsze pod względem zużycia paliwa niż silniki turbinowe. W próbach znajdują się śmigła o podwyższonej sprawności. dzięki którym możliwy jest dalszy wzrost oszczędności paliwa. W tej sytuacji może okazać się celowy powrót do silników turbinowo-śmigłowych jako napędu dużych samolotów komunikacyjnych.

Mgr inż. JERZY GRZEGORZEWSKI









…entalny Tu-114

wane na wspornikach na tylnej części kadłuba przed usterzeniem.

Skrzydło skośne o kącie skosu krawędzi natarcia 35°, trójdzielne konstrukcji całkowicie metalowej. Wyposażone jest w lotki i klapy napędzane hydraulicznie. Na górnej powierzchni skrzydła znajdują się grzebienie aerodynamiczne porządkujące przepływ. Krawędź natarcia odladzana jest ciepłym powietrzem.

Kadłub konstrukcji półskorupowej, całkowicie metalowy o kołowym przekroju o średnicy prawie 5 m. Ma on kilka kabin pasażerskich, w tym dwie sypialne. W wersji normalnej na górnym pokładzie znajdują się fotele dla 170 pasażerów, w wersji ekonomicznej można przewieźć 220 osób. W nosowej części kaduba znajduje się przedział nawigatora, a pod nim osłonięty przezroczystą owiewką radiolokator meteorologiczny, dalej jest kabina pilotów, stanowiska inżyniera pokładowego i operatora radiowego, pomieszczenie dla stewardes, toalety oraz pierwsza kabina pasażerska dla 42 osób, w której fotele są rozmieszczone po 6 szt. w rzędzie. W płaszczyźnie obrotu śmigieł znajduje

mają elektryczną instalację przeciwoblodzeniową, a wloty powietrza do silników ogrzewane są gorącym powietrzem.

Napęd samolotu stanowią 4 silniki turbinowo-śmigłowe NK-12MV o mocy początkowo 4 x 826 kW (4 x 12 000 KM), podwyższonej później do 4 x 11 033 kW (4 x 15 000 KM). Były to wówczas największe pod względem mocy silniki w świecie i dotychczas podobnych konstrukcji nie zbudowano. Silnik składa się z 14-stopniowej sprężarki osiowej o sprężu 1:13, pierścieniowo-dzbanowej komory spalania i 5-stopniowej turbiny osiowej. Każdy silnik wyposażony jest w dwa przeciwbieżne śmiga o średnicy 5,6 m. Śmigła mogą być przestawiane automatycznie lub ręcznie w chorągiewkę dla zmniejszenia oporu aerodynamicznego lub na ujemny kąt natarcia w celu skrócenia dobiegu samolotu. Pojemność instalacji paliwowej (zbiorniki w skrzydłach) wynosi 73 000 dm³. Wymiary silnika: długość — 6,9 m, średnica — 1,15 m. Masa suchego 2 350 kg.

Kilka lat temu Tu-114 zostały zastąpione przez samoloty Ił-62. Nie figurują już w rozkładach lotów Aerofłotu. Był to najszybszy i naj-

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość skrzydeł	51,10 m
Długość kadłuba	54,10 m
Wysokość samolotu	15,5 m
Szerokość maksymalna kabiny	3,92 m
Wysokość maksymalna kabiny	2,18 m
Powierzchnia skrzydeł	288,70 m²
Masa pustego samolotu	85 500 g
Masa paliwa	60 800 kg
Masa użyteczna	30 000 kg
Masa startowa normalna	164 000 kg
Masa startowa maksymalna	175 000 kg
Masa pustego samolotu	111 000 kg
Prędkość maksymalna na h = 8 000 m	870 km/h
Prędkość przelotowa na h = 9 000 m	750 km/h
Pułap	12 000 m
Rozbieg	2 500 m
Dobieg	1 400 m
Zasięg z maksymalną ilością paliwa i ładunkiem o masie 16 000 kg, z 60 min rezerwą	8 400 km
Zasięg z maksymalnym obciążeniem i 60 min rezerwą paliwa	7 000 km

NA ZDJĘCIACH – od góry: Tu-114 kołuje na start ● Załadunek samolotu. W tylnej części kadłuba znajduje się dodatkowa podpora, której koła widoczne są przy odchylonych owiewkach (foto APN). RYSUNKI: Przekrój perspektywiczny samolotu (wyżej) i rysunek w trzech rzutach. Rys. JULIAN MALEJKO

ZAPISKI z le Bourget '81

4

ROZMAITOŚCI

Stoisko PEZETELA na 34 Salonie odwiedzali przemysłowcy, handlowcy, różni fachowcy, delegowani do Paryża rodacy, a często zwykli ludzie — Francuzi, wśród nich dzieci, zbierający prospekty reklamowe. Zaglądali też osobnicy podający się za pilotów aeroklubowych, ale nigdy nie chcieli podać swych nazwisk i z jakich aeroklubów pochodzą. Najczęściej interesowali się naszą Wilgą i pytali, dlaczego samolot ten nie ma certyfikatu we Francji. Byli na ogół nieźle zorientowani w polskim lotnictwie.

Inni interesowali się śmigłowcami, z racji mających się odbyć w Piotrkowie Trybunalskim IV Śmigłowcowych Mistrzostw Świata. Trudno przychodziło ludziom władającym językami zachodnimi wymówić nazwę Piotrków, więc mówili po prostu Trybunalski, co przychodziło im znacznie łatwiej. Tak też rozmawiał ze mną m. in. spotkany w biurze prasowym dziennikarz z zachodnioniemieckiego czasopisma „Luftfahrt International", specjalista od śmigłowców, wybierający się do Polski na mistrzostwa świata.

Stoisko PEZETELA odwiedził również Francuz — Jean Marie Potelle, śmigłowcowy pilot doświadczalny, zajmujący się społecznie także dziennikarstwem, ponieważ współpracuje z czasopismem „Pilote prive", pisząc w nim na tematy śmigłowcowe. Szybko więc rozmowa potoczyła się wokół sportu śmigłowcowego i mistrzostw w Trybunalskim. Okazało się, że pan Potelle jest członkiem ekipy francuskiej na mistrzostwa do Piotrkowa. Pełni w niej funkcję mechanika załogi w składzie: Rene Romet — Paul Beranguier, która startuje na śmigłowcu Alouette II; przy okazji będzie też sprawozdawcą prasowym mistrzostw, z czego jest bardzo zadowolony.

Jean Marie Potelle zaczął latać w 1961 r. i dziś, po 20 latach, jest pilotem już bardzo doświadczonym. W branży śmigłowcowej pracuje zawodowo, wylatał 4 500 godzin na śmigłowcach, 800 na samolotach i wykonał 31 skoków ze spadochronem. Najczęściej wykonuje loty pokazowe, demonstruje śmigłowiec w powietrzu. Jest przy tym gorącym rzecznikiem rozwoju sportu śmigłowcowego.

— Jak więc rozwija się on we Francji? — pytam. Pan Potelle uśmiecha się, nie od razu odpowiada.

— Wie pan — mówi — to jest sport, który ma u nas charakter społeczny. Przykładem chociażby nasz wyjazd do Polski. Aeroklub Francji popiera nas, ustalił ekipę na mistrzostwa świata i ją firmuje, ale środków na wyjazd nie dał, bo — prawdę mówiąc — nie ma ich. Zabiegamy więc o możniejszych mecenasów i protektorów. Przyjedziemy do Polski tylko dlatego, że Air France zapewnił nam transport, jedna z fabryk papierosów — pieniądze; Aerospatiale, czyli nasz narodowy przemysł lotniczy, który eksportuje 80% produkowanych śmigłowców, też się dołożył, chociaż nie tak jak byśmy sobie tego mogli życzyć. Mógł nam więcej pomóc, w ramach reklamy sprzętu, a wtedy pojechalibyśmy na mistrzostwa do Trybunalskiego jeszcze z innymi typami śmigłowców, a nie tylko z Alouette.

Z rozmowy wynika, że Aeroklub Francji zdaje się też „uciekać" od sportu śmigłowcowego, bo jest to przecież jeden z bardzo kosztownych sportów lotniczych. Ale francuscy piloci śmigłowcowi tak łatwo nie rezygnują z uprawiania tego atrakcyjnego sportu. Jest ich — jak informuje pan Potelle — około 1200 (wielu z nich zdobyło kwalifikacje w wojsku). W 1980 r. przeprowadzili w Annecy zawody o I Puchar Francji w randze mistrzostw krajowych. Startowało 200 pilotów na 60 śmigłowcach, wśród których były takie typy maszyn jak: Alouette II i III Bell Jet Ranger, Hughes 500 i 300, SA 341 Gazelle, Djinn So 1221, Hiller UH 12. W maju 1982 r. Francuzi zamierzają zorganizować pierwsze zawody śmigłowcowe o Puchar Europy, oczywiście w obsadzie międzynarodowej. Zaproszą też Polaków. Przy tej okazji odbędą się wielkie pokazy, co zdaniem pana Potelle powinien wykorzystać również PEZETEL, demonstrując na nich polskie śmigłowce.

Dziękując za rozmowę liczę, że będę mógł ją dalej kontynuować na mistrzostwach w Piotrkowie, oczywiście... Trybunalskim. Jean Marie Potelle uśmiecha się.

☆

Na Le Bourget pokazano m. in. wersję wojskową śmigłowca Bo 105 do rozpoznania w nocy, pomalowaną w brązowo-żółte centki na wzór żyrafy. Nad wirnikiem maszyny zamontowano platformę optyczną systemu Ophelia, wyposażoną m. in. w kamery telewizyjne i odległościomierz laserowy.

☆

Doskonały francuski zespół akrobacyjny Patrouille de France zaprezentował się w pokazach na 34 Salonie tym razem na nowych samolotach Alpha Jet; poprzednio przez wiele lat latali Francuzi na samolotach Fouga Magister.

☆

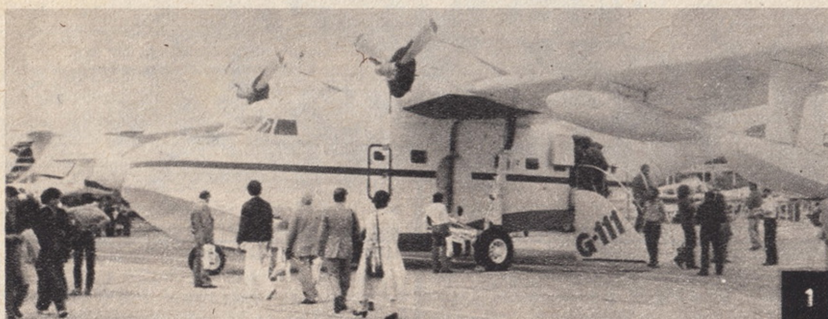
Sporo rozgłosu nabrała konferencja prasowa zorganizowana w Le Bourget przez europejskie zrzeszenie pilotów i mechaników pokładowych (Europilote i EFEO). Głównym jej tematem była kontrowersja wokół koncepcji wprowadzenie załóg dwuosobowych (bez mechaników) do samolotów komunikacyjnych. Koncepcja ta, jak wiadomo, włączona została do projektu aerobusu A.310 oraz dalszych wersji popularnego A.300 oraz w samolotach Boeing 737-200 i DC-9 Super 80. Znane są w tej sprawie akcje protestacyjne pilotów francuskich i zachodnioniemieckich oraz mechaników. Konstruktorzy i przemysłowcy, a także niektóre linie lotnicze, forsują pogląd, że załoga dwuosobowa w samolotach komunikacyjnych nie zagraża bezpieczeństwu lotów, jest też korzystniejsza z punktu widzenia ekonomicznego. Personel latający jest jednak odmiennego zdania, chociaż wśród samych pilotów poglądy zdają się już być podzielone. Mechanicy z EFEO są zdecydowanie na nie, co jest zrozumiałe, gdyż grozi im brak pracy. W Le Bourget sprawy nie rozstrzygnięto. Zrzeszenie Europilote zapowiedziało, że będzie solidaryzować się z EFEO. Dyskusja trwa, ale postęp także w technice pilotażu samolotów komunikacyjnych widać nieuchronnie na horyzoncie.

☆

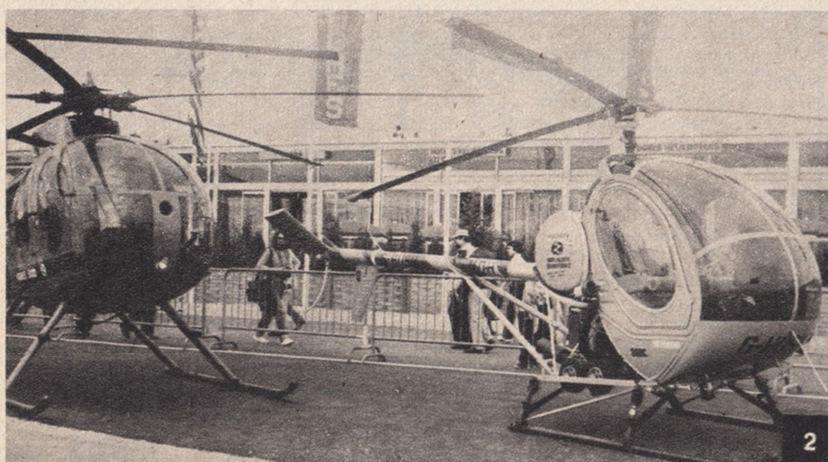
Cechą wyróżniającą tegoroczny 34 Salon był jego handlowy charakter. Niezwykle zapobiegliwi okazują się, jak zwykle przy takiej okazji, Francuzi. Raz, że są gospodarzami tak wielkiej wystawy, a dwa, że — jak powiedział to premier Mauroy — przemysł lotniczy i kosmiczny pozostanie jednym z najważniejszych priorytetów. Trzeba także wiedzieć, że Francja jest wielkim eksporterem broni i sprzętu lotniczego. W ubiegłym roku, na przykład, przemysł lotniczy i wojskowy wyeksportował towary wartości 7,3 mld dolarów, to jest ponad połowę eksportu francuskiego.

Głośne stało się w Le Bourget wkrótce po otwarciu Salonu zamówienie Air France złożone w Airbus Industrie na średniej wielkości aerobusy A.320. Formalne zamówienie złożono na 25 maszyn tego typu z opcją na dalszych 25 sztuk. A.320 budowane będą w dwóch wersjach. A.320-100 (130-miejscowy) i A.320-200 (160-miejscowy). Zainteresowanie A.320 wykazują również inni przewoźnicy powietrzni. Zapowiada się karierę aerobusów produkcji Airbus Industrie. I chyba nie tylko tego konsorcjum.

JERZY R. KONIECZNY



1

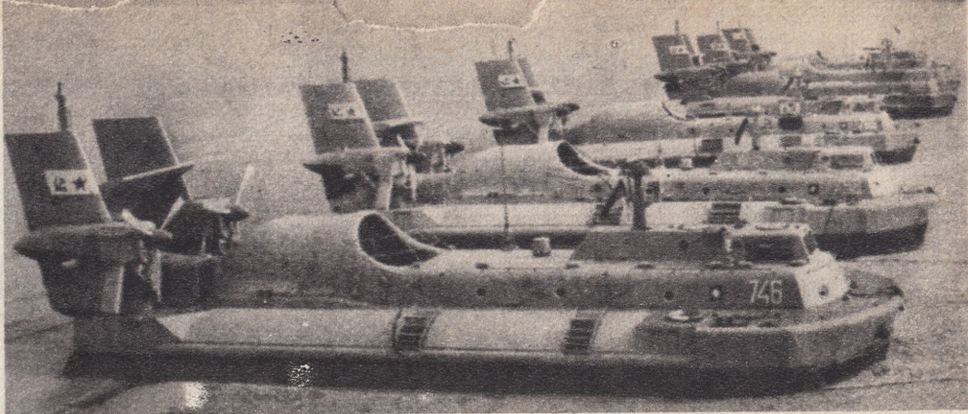

2


3

NA ZDJĘCIACH:
1. Łódź latająca Grumman G-111 Albatros, służąca m.in. do przewozu 28 pasażerów.
2. Lekkie śmigłowce tłokowe Hughes 300c (z prawej) i Hughes 500.
3. Wojskowa wersja śmigłowca Bo 105, z zamontowaną nad wirnikiem platformą optyczną systemu Ophelia.

Zdjęcia: J. Grzegorzewski (2) i archiwum własne

LEKKI PODUSZKOWIEC POWIETRZNY ZSRR



Poduszkowce powietrzne są pojazdami amfibijnymi: mogą poruszać się nad lądem, wodą, mokradłami czy śniegiem. Są coraz szerzej użytkowane w morskiej przybrzeżnej żegludze pasażerskiej oraz w wojsku.

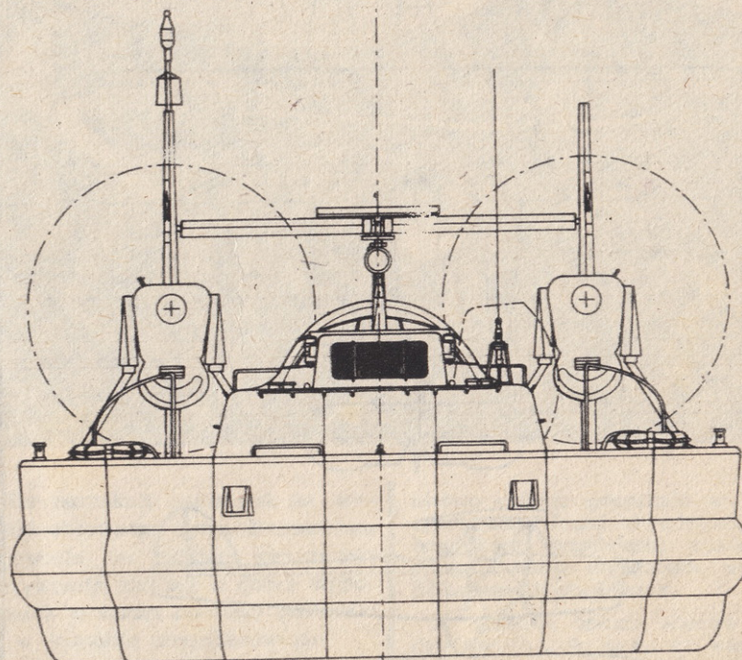
Na rysunku (z podziałką liniową 0—4 m), zaczerpniętym z miesięcznika modelarskiego „Modellbau-Heute" (nr 5/1979) z NRD, pokazujemy nowoczesny radziecki lekki poduszkowiec powietrzny przeznaczony do przewozu ok. 16 żołnierzy piechoty morskiej w szybkich działaniach desantowych. Zespoły tych poduszkowców wzięły udział w manewrach bałtyckich pod kryptonimem Barterstwo broni — 1980 (na zdjęciu). Poduszkowiec nie ma uzbrojenia pokładowego. Jest wyposażony w urządzenia radiowe, radiolokcyjne oraz identyfikacyjne (swój — obcy).

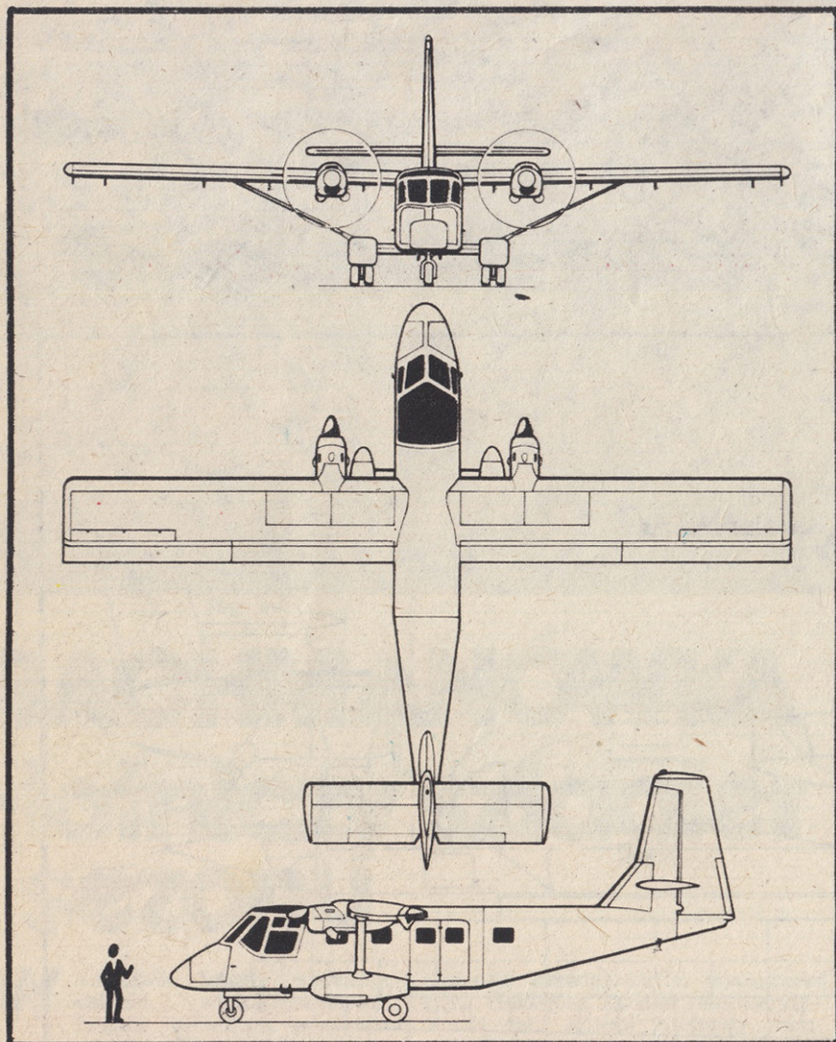
Silnik turbinowy wytwarzający poduszkę powietrzną jest umieszczony na rufie i zaopatrzony w duży czołowy chwyt powietrza. Do napędu poziomego zastosowano dwa silniki śmigłowe (śmigła 3-łopatowe). Do sterowania służą aerodynamiczne stery kierunku, a duży przestawialny statecznik poziomy ma działanie stabilizujące.

Poduszkowiec wyróżnia się niską sylwetką, a żołnierze desantu mogą korzystać z czterech trapów, po dwa z każdej strony kadłuba. Po wylądowaniu desantowanie może odbyć się z dziobu poduszkowca.

Poza nim oficjalnie znane są 3 inne morskie poduszkowce wojskowe ZSRR: dwa lekkie i jeden ciężki. Pierwszy publiczny pokaz poduszkowców radzieckiej marynarki wojennej odbył się w 29 lipca 1967 r. w Leningradzie.

Malowanie poduszkowca przedstawionego na rysunku: kurtyna powietrzna — kolor ciemnoniebieski, nadbudówki — kolor bardzo jasnoniebieski, trapy — kolor czerwonobrązowy, numery na sterach kierunku — żółte, numery taktyczne na dziobie — białe, koła ratunkowe — czerwono-białe. Poza tym na statecznikach pionowych zostały namalowane bandery radzieckiej marynarki wojennej. **(W)**







WIELOZADANIOWY SAMOLOT N22 B NOMAD

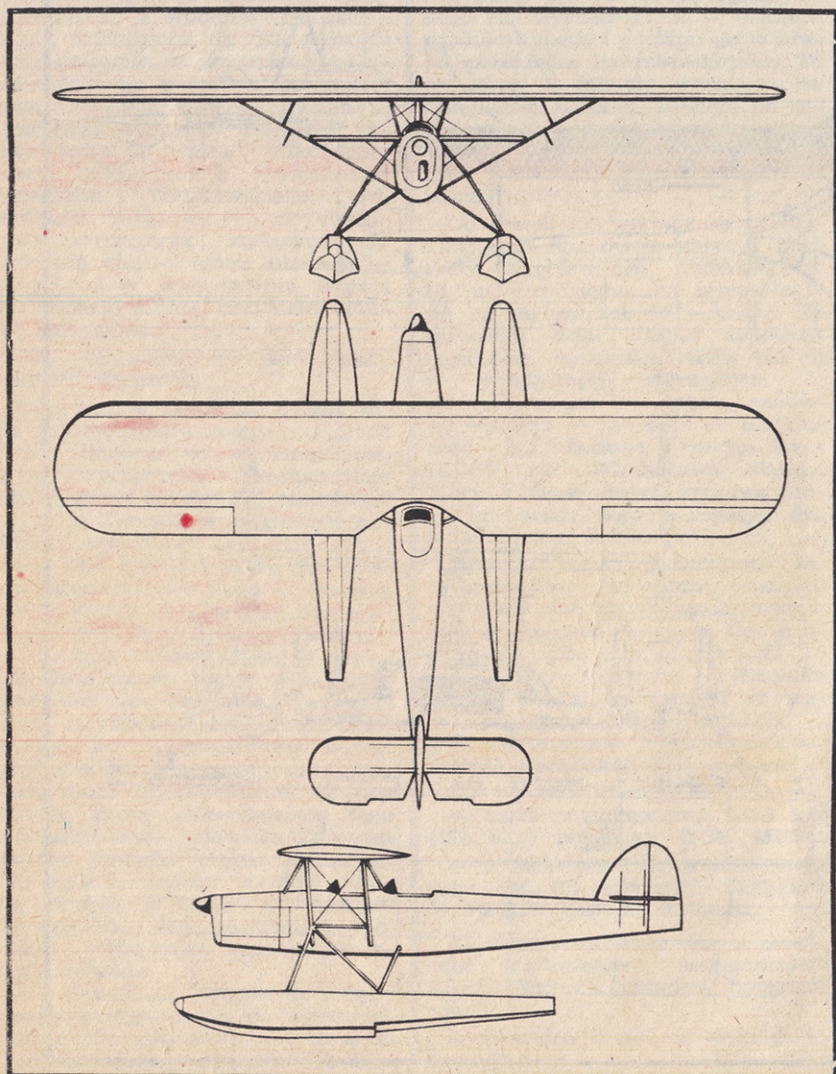
W zakładach lotniczych Government Aircraft Factories w Australii opracowano prototyp lekkiego samolotu N2 przeznaczonego do wielozadaniowego transportu, a następnie początkowe wersje produkcyjne N22 i N23, które jako rozwiązania użytkowe i bieżąco produkowane N22 B i N24 A, uzyskały już certyfikat. Samolot N22 B stanowi wersję cywilną z krótszym kadłubem, samolotu krótkiego startu i lądowania (STOL), do transportu pasażerów i ładunków na trasach krótkich i średnich. Jest on też używany jako samolot sanitarny oraz do prac geofizycznych i geograficznych, zwłaszcza na obszarach z minimalnymi możliwościami lotniskowymi i obsługowymi.

N22 B jest przewidziany dla 1 pilota, ale może być dostosowany dla 2-osobowej załogi. Posiada 13 miejsc pasażerskich ustawionych co 74 cm. Fotele łatwo demontowane do przewozu ładunków. Kabina posiada podwójne drzwi oraz bagażnik przedni i tylny. Samolot N22 B jest całkowicie metalowy i nitowany. Skrzydło prostokątne z minimalnym wzniosem, bez skosu, posiada konstrukcję dwudźwigarową podpartą zastrzałem oraz dwuszczelinowe klapy i klapolotki. Krótkie skrzydełko dolnopłatowe stanowi podporę dla zastrzału oraz bazę do umocowania głównego podwozia 2-kołowego, wciąganego do specjalnej owiewki.

Kadłub metalowy typu półskorupowego posiada klasyczne usterzenia wysokości i kierunku oraz w części przedniej goleń podwozia przedniego z 1 kółkiem sterowanym i wciąganym do nosa kadłuba. Zastosowano na skrzydle i usterzeniach pneumatyczne lodochrony. Na skrzydle usytuowano 2 gondole silnikowe dla silników turbinowo-śmigłowych Allison 250-B17B o mocy po 298 kW, napędzających metalowe 3-łopatowe śmigła z rewersem ciągu Hartzell. Paliwo standardowe 1 018 dm³ oraz w dodatkowych zbiornikach na końcach skrzydła 335 dm³. Samolot jest wyposażony w przyrządy do lotów wg IFR, radar i urządzenia do nawigacji i łączności.

(K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 16,52 m, długość — 12,56 m, wysokość — 5,52 m, cięciwa skrzydła — 1,8 m, pow. skrzydła — 30,10 m², wydłużenie — 9,11, średnica śmigła — 2,29 m, długość kabiny — 5,18 m, szerokość kabiny — 1,3 m, wysokość kabiny — 1,58 m, objętość bagażników: przedniego — 0,76 m³, tylnego — 0,79 m³. **Masy:** masa własna — 2 092 kg, operacyjna — 2 150 kg, masa do startu i lądowania — 3 855 kg, obciążenie jednostkowe — 127,9 kg/m². **Osiągi:** prędkości: przelotowa — 311 km/h, przeciągnięcia — 88 km/h, wznoszenia — 7,4 m/s, z 1 silnikiem — 1,2 m/s, pułap praktyczny — 6 400 m, zasięg na wys. 0 m — 1 074 km, na wys. 3 050 m — 1 352 km, długość startu do wys. 15 m — 360 m (STOL-320), długość lądowania z wys. 15 m — 338 m (STOL-216).





WODNOSAMOLOT SZKOLNY ROGOJARSKI SIM-XII-H

Jugosłowiańskie zakłady lotnicze znane jako Rogojarski lub Rogożarski znajdowały się w okresie międzywojennym w Belgradzie. Zostały one założone po I wojnie światowej i nazywały się: „Prva Srbska Fabrika Aeroplana Zivojin Rogojarski".

W 1945 r. wszystkie jugosłowiańskie wytwórnie lotnicze upaństwowiono.

W wojskowych szkołach lotniczych użytkowano w latach trzydziestych dwumiejscowe jednopłatowe samoloty Rogojarski SIM-X. Były to samoloty do wstępnego szkolenia. W 1937 r. ich konstruktor Sima Milutonović (SIM) otrzymał zadanie zmodernizowania samolotu SIM-X i przystosowania go do wstępnego szkolenia lotników morskich. W tym celu zastąpił silnik gwiazdowy mocniejszym silnikiem rzędowym chłodzonym powietrzem, z 6 cylindrami ustawionymi w odwrócone V. Poza tym zwiększono powierzchnie obu stateczników, a dwa pływaki zastąpiły podwozie kołowe.

Tak powstał SIM-XII-H oblatany 7.II.1938 r.

Po bardzo pomyślnym zakończeniu prób prototypu zamówiono następne 4 wodnosamoloty z dostawą dla morskiej szkoły lotniczej w 1939 r. Służyły one tam nie tylko do szkolenia, lecz i nocnych lotów treningowych, aż do napaści Rzeszy hitlerowskiej i jej trzech sojuszników 6.IV.1941 r. oraz 12-dniowej wojny zakończonej kapitulacją regularnych sił zbrojnych Jugosławii.

Konstrukcja drewniana. Kadłub skorupowy. Płat niedzielony. Pływaki z lekkich stopów produkcji amerykańskiej (Edo).

Silnik Walter Major-Six o mocy 140 kW (190 KM) produkcji czechosłowackiej.

Samolot nie był uzbrojony.

Malowanie: samolot od góry w kolorze morskiej wody, z dołu — białoszary. (W)

Dane TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 11,00 m, długość — 7,50 m, wysokość — 2,95 m. **Masy:** masa własna — 634 kg, masa całkowita — 919 kg. **Osiągi:** max. prędkość (0 m) — 212 km/h, prędkość przelotowa (1 000 m) — 195 km/h, czas wznoszenia na 1 000 m — 3 min 12 s, pułap — 5 000 m, zasięg — 479 km.

ZNAKI ROZPOZNAWCZE LOTNICTWA WOJSKOWEGO

Rys. TOMASZ J. KOWALSKI











XV CENTRALNE SPÓŁDZIELCZOŚCI MIESZKANIOWEJ

Już po raz piętnasty. tym razem na gościnnym lotnisku Aeroklubu Białostockiego, rozegrali doroczne zawody modelarze lotniczy z pracowni politechnicznych osiedli mieszkaniowych spółdzielni, zrzeszonych w Centralnym Związku Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego. Na starcie stanęło 30 czteroosobowych zespołów reprezentujących 29 województw.

Zanim przejdę do omówienia samych zawodów, podzielę się z czytelnikami kilkoma refleksjami. Nie wszystkim bowiem wiadomo, jak pożyteczną rolę spełnia CZ SBM, rozwijając w swoich klubach osiedlowych pracownie politechniczne, w tym i modelarnie lotnicze. W chwili obecnej jest to główna baza podstawowego szkolenia modelarskiego. oparta na solidnych podstawach organizacyjnych, lokalowych i finansowych. Dla zlikwidowania technicznego półanalfabetyzmu młodzieży konieczny jest dalszy rozwój pracowni politechnicznych, a nie likwidacja już istniejących, jak mówią pogłoski. Postawa władz CZ SBM w tym względzie jest godna najwyższych pochwał.

Otwarcie zawodów miało miejsce 27 czerwca i było bardzo uroczyste. Pierwszego dnia rozegrano trzy tury lotów, drugiego dwie. Od początku rozgorzała zacięta walka pomiędzy bezkonkurencyjnymi w ostatnich latach reprezentantami Międzyzakładowej Spółdzielni Mieszkaniowej w Gliwicach oraz chłopcami ze Spółdzielni Mieszkaniowej w Legionowie (woj. warszawskie) i Spółdzielnią Mieszkaniową z Andrychowa (woj. Bielsko-Biała). Gliwice wystawiły dwie ekipy, które przyjechały autokarem z pełnym ekwipunkiem. Walka trwała do ostatniego lotu i była bardzo interesująca.

Po ostatecznym obliczeniu wyników kolejny raz okazało się, że zwyciężyli modelarze z Gliwic. Dla mnie nie jest to żadną niespodzianką. Na wiosennym sympozjum modelarskim w Gliwicach miałem możliwość bliższego poznania organizacji modelarstwa w Międzyzakładowej Spółdzielni Mieszkaniowej. Spółdzielnia ta może być wzorem właściwej pracy dla całego kraju. Działaczom udało się skupić w modelarni spore grono fachowych i oddanych sprawie instruktorów. Gliwiczanie zbierają owoce solidnej i dobrze zorganizowanej pracy.

Znacznie skromniejsze warunki nie przeszkodziły chłopcom z SM w Legionowie w zajęciu 2 miejsca. Wyniki swoje zawdzięczają oni sumiennej pracy, długotrwałemu treningowi i instruktorowi Waldemarowi Pakule, spędzającemu cały swój wolny czas w modelarni, którą w pełni popiera i rozwija zarząd spółdzelni (podobno w najbliższym czasie modelarnia ma otrzymać nowy lokal, swoimi dotychczasowymi wynikami w pełni na to zasługuje).

Na trzecim miejscu uplasowała się ekipa ze Spółdzielni Mieszkaniowej w Andrychowie. Nie jest to też ekipa nowicjuszy. Kilka razy była w czołówce zawodów. Wszyscy zawodnicy posiadali piękne, starannie wykonane modele.

Uroczyste zakończenie zawodów, rozdanie nagród i dyplomów było ostatnim akordem imprezy, której głównym sędzią był znany instruktor Mieczysław Czapla z Aeroklubu Białostockiego. Współorganizatorem zawodów była Wojewódzka Spółdzielnia Mieszkaniowa w Białymstoku z p. Haliną Krawczyk na czele. Istotnej pomocy udzielili harcerze z Chorągwi Białystok. Dodać należy, że zawody zorganizowane były bez zarzutu zarówno w części socjalno-bytowej, jak i sportowej, całość pod patronatem i przy wsparciu finansowym CZ SBM, a przy organizacyjnej pomocy Wydziału Modelarstwa i Kół Lotniczych ZG APRL.

Kto i czym startował na zawodach? Najmłodszym uczestnikiem był 6-letni Artur Czapla z Białegostoku, holujący z fantazją szybowiec Jaskółka. Dzielnie wśród chłopców poczynała sobie jedynaczka, Magdzia Kubit z Gliwic, startująca z gumówką F1G. Po czwartej lokacie w 1980 r., teraz sięgnęła po brązowy medal.

Większość szybowców w klasie A 1/2 to konstrukcje znacznie odbiegające od Jaskółki, którą już chyba warto zastąpić czymś nowym. Modele pierwszej trójki — starannie dopracowane konstrukcyjnie, wypróbowane i należycie oblatane. Korzystnie wyróżniał się model Wojtka Chojnackiego ze Świdnika.

Równie wiele różnorodnych konstrukcji zaprezentowano w klasie szybowców A1. Przy braku dobrego szybowca z zestawu, gdyż tego wymogu z różnych względów nie spełnia Sowa, powstają konstrukcje indywidualne. Oryginalny był model Tomka Czerniejewskiego z Łodzi, chociaż bardziej podobały mi się modele Grzesia Zdzieblika z Gliwic (z hakiem dynamicznym) i Marka Arasimowicza ze Świdnika.

Nie najlepsza jest, niestety, sytuacja w gumówkach. Przy ogólnym poprawnym wykonaniu wszystkich startujących modeli, loty były jednak bardzo różne. Wiele źle dobranych śmigieł oraz brak umiejętności regulacji modeli są tego głównym powodem. Były gumówki, które nie mogły wznieść się wyżej niż 5 m i osiągały czasy lotu rzędu 30 s.

Najgorsza sytuacja istnieje w klasie silnikówek F1C. Brak na rynku silników i mechanizmów odcinających dopływ paliwa powoduje, że poprawnie latało zaledwie kilka modeli, choć rezultaty są słabe. Zaledwie kilku instruktorów przygotowało chłopców jako tako. Gorzej, że w najbliższym czasie zarówno w zakresie silników, jak i wyłączników, nie będzie żadnej poprawy. Jest to problem do rozwiązania dla CSH i ZG APRL i to problem bardzo ważny.

Mgr inż. KAZIMIERZ ŁAPIŃSKI

WYNIKI

Szybowce A 1/2: 1. Mirosław Kindrat (MSM Gliwice I), 2. Wojciech Chojnacki (SM Świdnik), 3. Robert Plaziak (SM Sanok). Startowało 30 zawodników.

Szybowce A1: 1. Tomasz Czerniejewski (SM Teofilów Łódź), 2. Marek Arasimowicz (SM Świdnik). 3. Grzegorz Zdzieblik (MSM Gliwice). Startowało 30 zawodników.

Gumówki F1G: 1. Jacek Kwaśniak (SM Legionowo), 2. Wojciech Wierciniak (SM Andrychów), 3. Magdalena Kubit (MSM Gliwice). Startowało 27 zawodników.

Silnikówki F1C: 1. Jacek Sierpowicz (SP. Cichy Kącik, Wrocław), 2. Andrzej Grudzki (Sp. Śródmieście, Szczecin), 3. Artur Wróbel (BSM Białystok). Startowało 33 zawodników.

Zespołowo: 1. MSM Gliwice I — 1 713 pkt, 2. SM Legionowo — 1 669 pkt, 3. SM Andrychów — 1 580 pkt 4. MSM Gliwice II — 1 528 pkt, 5. SM Świdnik — 1 500 pkt, 6. SM Białystok — 1 432 pkt. Startowało 30 zespołów.

NA ZDJĘCIACH:

1. **Zwycięzcy w klasie szybowców A 1/2. Od lewej: Wojciech Chojnacki (2 miejsce), Mirosław Kindrat (1 m), Robert Plaziak (3 m).**
2. **Triumfatorzy w klasie F1G. Od lewej: Wojciech Wierciniak (2 m), Jacek Kwaśniak (1 m), Magdalena Kubit (3 m).**
3. **Moment uruchamiania silnika.**
4. **Najmłodszy uczestnik zawodów, 6-letni Artur Czapla z Białegostoku.**
5. **Piękny model Wojciecha Chojnackiego ze Świdnika.**

Zdjęcia autora

UCZYNNOŚĆ

Uczynność naszych Czytelników jest wielka, a dowodów tego mamy wiele. Ot, choćby – niedaleko szukając – w sprawie poruszonej w dwóch felietonach, a dotyczącej budowy modelu samolotu P-61. Pisaliśmy w nich o kłopotach modelarzy: Stefana Furtaka z Międzyrzecza (SP nr 28 z br.) i Mieczysława Rogodzińskiego z Chełmży (SP nr 32 z br.), pragnących zbudować ten model, a nie mających odpowiednich ku temu planów i opisów. Jako pierwszy odezwał się na nasz apel o koleżeńską pomoc wzajemną – Krzysztof Prusak ze Szczecina. Skontaktowaliśmy go ze Stefanem Furtakiem. To samo uczyniliśmy w przypadku oferty ze strony Wiesława Grudniaka z Dąbrowy Górniczej, który też chce pomóc koledze z Międzyrzecza. Przesłaliśmy list Wiesława Grudniaka Stefanowi Furtakowi. Już oni tam sami najlepiej się porozumieją.

Z Wrocławia – nadszedł tymczasem list od p. Zygmunta Heinemana, który także odezwał się na nasz felieton z numeru 28 SP i deklaruje sukurs. Tu jednak pomoc z Wrocławia – kierujemy już pod adresem chełmżyńskiego modelarza Mieczysława Rogodzińskiego. Pan Heineman chyba się nie obrazi, gdy to uczynimy, gdyż sądzimy, że Stefan Furtak posiłki już dostał, a Chełmża jeszcze nie. Jak sprawiedliwie – to sprawiedliwie. W modelarskiej rodzinie nie może być dąsów. Zresztą naprawdę ich nie ma, jesteśmy pełni satysfakcji dla koleżeńskości, solidarności i bezinteresowności naszych Czytelników. W dzisiejszych czasach, kiedy często widać jak to człowiek człowiekowi jest przysłowiowym wilkiem, mamy w naszej redakcji wzorową lekcję serdecznego, obywatelskiego stosunku rodaków wobec siebie. Ogromnie się z tego cieszymy! Tak mało przecież trzeba, aby okazać dla siebie uśmiechnięte, ludzkie oblicze.

Chcielibyśmy teraz o czymś zupełnie innym nadmienić, bardzo dyskretnie i po trochu. Ot, zupełnie z innej beczki. Chodzi o to, że – jak wiadomo ogólnie – papieru na gazety, tygodniki, książki jest w Polsce bardzo mało. A tymczasem okazuje się, że zużywa się go i zbyt rozrzutnie i właściwie niepotrzebnie. Czy np. warto drukować w dużych ilościach, na wysokiego gatunku kartonowych i bardzo eleganckich odkrytkach dwubarwnym drukiem stereotypowe życzenia z okazji różnego rodzaju świąt? Tak, tak, moi drodzy, chodzi... i o nas, o redakcję. My również bowiem dostajemy od różnego rodzaju instytucji takie właśnie życzenia. Może się narazimy, ale chcielibyśmy tu wyrazić swój na ten temat pogląd: wolimy, aby to załatwić telefonicznie. Taniej, szybciej, efekt ten sam. A jakieś dziecko w Polsce może przez to dostanie jeden więcej podręcznik szkolny. Nie gniewajcie się, Szanowne Instytucje, ale takie nadeszły czasy, żeby sobie w oczy mówić prawdę. Na to na pewno nas wszystkich stać. (z)

KORESPONDENCJE

AEROKLUB RADOMSKI – COAS

Na obozie przysposobienia obronnego, zorganizowanym wspólnie z Kuratorium Oświaty i Wychowania, przebywało 105 osób z województwa radomskiego. Jest to młodzież szkół ponadpodstawowych. Kwaterowała ona w namiotach, w następujących kluczach: szybowcowym, spadochronowym, Młodych Orląt i ogólnym. Kadra dydaktyczno-wychowawcza na obozie wywodziła się z najlepszych nauczycieli szkół ponadpodstawowych naszego województwa. Kadrę specjalistyczną reprezentowali instruktorzy i personel techniczny aeroklubu.

Kluczem Młodych Orląt opiekował się instruktor spadochronowy mjr Józef Szeląg i mgr Kazimierz Trepczyński – dowódca Klucza. Pod czujnym okiem opiekunów chłopcy wykonywali skoki spadochronowe na spadochronach desantowych. Wychowankowie instr. Szeląga mogą poszczycić się już jubileuszowymi skokami. I tak np. uczennica LO Barbara Wziątek wykonała 300 skok, a swoje skoki setne wykonali: absolwent Technikum Budowlanego Sylwester Kucharczyk, uczeń Technikum Energetycznego Tomasz Majerczak i uczeń Technikum Samochodowego Dariusz Gregorczyk.

Dobrą znajomością wiedzy o lotnictwie wykazali się chłopcy z klucza ogólnego, którzy na obozie przeszli szkolenie teoretyczne i zapoznali się ze sprzętem lotniczym. Pięciu chłopców wygrało quiz lotniczy i w nagrodę odbyli nocny lot nad miastem. Są to: Grzegorz Lesisz, Jerzy Laskowski, Jarosław Ziółkowski, Witold Ślęzak i Włodzimierz Kunicki.

Lila Załęcka

KOŁO LOTNICZE nr 31

Zarząd Koła Lotniczego nr 31 przy Zespole Szkół Budowlanych nr 1 w Krakowie informuje, że w roku szkolnym 1980/81 w Kole pracowało 45 członków rzeczywistych i każdorazowo na spotkaniach otwartych Koła po około 70 uczniów – sympatyków lotnictwa. W roku sprawozdawczym odbyło się 8 spotkań, a do najciekawszych należy zaliczyć m. in.: spotkanie w dwóch grupach dla sześciu klas maturalnych i członków Koła z por. Krzysztofem Szuwałdą, spotkania z pilotami II wojny światowej ppor. Tadeuszem Arabskim i chor. Józefem Zubrzyckim.

W listopadzie i grudniu ub. r. został przygotowany i przeprowadzony konkurs-test na temat polskiego lotnictwa dla ośmiu klas 5-letniego Technikum Budowlanego. Dla najlepszych 17 uczestników komitet rodzicielski ufundował nagrody książkowe, a Aeroklub Krakowski wręczył talony dla trzech zwycięzców na loty pasażerskie. Odbyła się również wycieczka członków Koła wraz z klasami do Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie. W maju br. na tradycyjnej Niedzieli Lotniczej Aeroklubu Krakowskiego wyróżniających się w pracy sześciu członków Koła odbyło loty pasażerskie z lotniska klubowego w Pobiedniku nad Niepołomicami, Nową Hutą i Krakowem.

Z naszego Koła obecnie czynnie uprawia szybownictwo uczeń Leszek Król z Technikum Budowlanego, spadochroniarstwo uczennica Liceum Konserwacji Zabytków, poza tym udzielono poparcia członkom Koła na studia do WAT i szkolenie spadochronowe. W br. członkowie Koła pracowali społecznie na rzecz Aeroklubu Krakowskiego (przy pracach murarskich na lotnisku w Pobiedniku przez około 104 roboczogodziny).

mgr inż. Wojciech Bąk
opiekun Koła Lotniczego nr 31

AEROKLUB KUJAWSKI

Od 1 lipca br. na lotnisku Aeroklubu Kujawskiego w Inowrocławiu trwał obóz młodzieżowy przysposobienia obronnego. W obozie uczestniczyło 27 osób, które odbywają szkolenie spadochronowo-szybowcowe. Młodymi pilotami opiekowali się instruktorzy Janusz Rosołek i Marek Żuraw.

Jak corocznie odbywamy spotkania z młodzieżą szkolną przebywającą na obozie letnim ZHP w Łącku. W ostatnim czasie obóz ten odwiedził i spotkał się z młodzieżą wychowanek naszego aeroklubu płk pil. dr Benedykt Boliński.

Trwa nadal renowacja płyty naszego lotniska oraz przebudowa kolektora ściekowego pod płytą lotniska, której ukończenie wciąż się przedłuża. Liczymy jednak, że prace te zostaną ukończone i w przyszłym roku będziemy mogli korzystać z całego lotniska.

Aeroklub nasz przygotowuje się do obchodów związanych z 50 rocznicą rozpoczęcia jego działalności, która przypada na 19 stycznia 1983 r.

Ewaryst Kościelny

KLUB ISKRA

Jarosław Krawczyk, ul. Bema 62 m 38, 15-370 Białystok. poszukuje książek: Cz. Szczeciński – „Meteorologia dla wszystkich", M. Schmidt – „Meteorologia lotnicza", B. Łabno – „Nawigacja pilota szybowcowego", A. Abłamowicz – „Pilotaż bez widoczności", A. Abłamowicz „Akrobacja szybowcowa", A. Morgała – „Polskie samoloty wojskowe 1939—1945" i wiele innych mówiących o szkoleniu szybowcowym i pilotażu. W zamian może oferować tomiki z serii „Żółty Tygrys", Miniatury Lotnicze, roczniki „Skrzydlatej Polski" od 1975 r., katalogi zachodnich firm modelarskich lub gotówkę.

Tomasz Wiechowski, ul. Felińskiego 12 m 4, 93-252 Łódź, poszukuje książki „Byłem kamikadze" Ryuji Nagatsuka. Zapłaci gotówką.

Andrzej Lustig, 28-100 Busko Zdrój, skrytka pocztowa 18, w zamian za książki „Polskie samoloty wojskowe 1945—1980", „Latające tygrysy", wiele numerów „Małego Modelarza", „Planów Modelarskich", TBiU oraz piłki włosowe pragnie otrzymać plany żaglowców, jachtów, łodzi rybackich oraz dżonek chińskich i japońskich.

Mirosław Piróg, ul. Odkrywkowa 26a, 42-573 Będzin Łagisza, chciałby otrzymać książki o tematyce astronomicznej lub astronautycznej. W zamian oferuje kilkadziesiąt tomików „Tygrysa" i „Sensacji XX wieku" z lat 60 i końca 50, książki: „Budowa modeli dawnych okrętów", „Ognie Morza Jawajskiego", „Od Pearl Harbour do Singapuru", „Rajdy niemieckich pancerników", „Bój o Atlantyk" oraz podręcznik do nauki esperanto z płyt, kilkanaście starych tomików serii Miniatury morskie, różne zdjęcia oraz materiały z agencji kosmicznej NASA.

Michał Krawczyk, ul. Śniardwy 3 m 22, 02-695 Warszawa, w zamian za prenumeratę „Skrzydlatej Polski" za II półrocze 1981 r. proponuje nie sklejony model samolotu F-104 Starfighter lub gotówkę.

Piotr Łukomski, ul. Sierakowska 5 m 2, 60-367 Poznań, poszukuje modeli, publikacji lotniczych, zeszytów TBiU oraz innych rzeczy związanych z lotnictwem. W zamian może zaoferować model samolotu Ił-18, model niszczyciela, zeszyty TBiU nr 2, 9, 25, 69 oraz znaczki, odznaki, nalepki, prospekty samochodowe, Miniatury Lotnicze i inne książki. Chciałby także nawiązać korespondencję z modelarzami.

Jerzy Gierasimczuk, ul. Juchnickiego 4A m 2, 15-881 Białystok, poszukuje silnika o pojemności 1,5 cm niedotartego i sklejki 1 i 1,5 mm oraz książki R. Nagatsuka „Byłem kamikadze".

Maciej Rup, os. Słoneczne 26/61, 27-400 Ostrowiec Św., poszukuje numerów „Skrzydlatej Polski" 3—6, 7—10, 12—19, 21—35, 36—38, 42—43, 49 z 1980 r., 1—14, 20 z 1981 r., a także książek: T. Królikiewicza: „Nowoczesny samolot wojskowy" i „Przegląd samolotów myśliwskich". W zamian odstąpi około 90 tomików z serii „Żółty Tygrys", „Młodego Technika" oraz wiele książek o tematyce morskiej lub zapłaci gotówką.

Kazimierz Kowalczyk, ul. Krzywe Koło 30a, 21-100 Lubartów, ma do wymiany bogaty wybór czasopism i książek o tematyce lotniczej, modelarskiej i morskiej, a w tym: „Skrzydlata Polska" z lat 1975—81, „Modelist-Konstruktor" 1967—81, „Mały Modelarz" 1958—81, książki „Rozwój samolotów naddźwiękowych", „Polski ransport lotniczy", „Polskie samoloty wojskowe 1945—80", „Wojsko Polskie w II Wojnie Światowej" — informator i inne. Poszukuje pilnie czasopism „Morze" nr 1/54 i z lat 1924—32, 1945—51, „Modelarz" nr 2, 6, 7, 8/55, 1, 4, 5, 9/56, „Plany modelarskie" nr 12, 37, 39, książki A. Rymkiewicza „Regaty", P. Dollingera „Dzieje", T. Kowalskiego „Godło i barwa" 1918—78", W. Króla „Zarys działań polskiego lotnictwa w Wielkiej Brytanii".

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentacje lotni, motolotni, silników lotniczych, wiatrakowców, poduszkowców. Nowicki, ul. Obornicka 29 m 2, 51-113 Wrocław.

(ogł. nr 1)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" – tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny – Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. – Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji – Jerzy Zarębski, kierownicy działów – Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny – Jolanta Kalita, redaktor techniczny – Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji – Wanda Szawarska. Stali współpracownicy – Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek.
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 – redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 – kierownicy działów.
WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon – centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
- do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
- do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
- do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
- do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

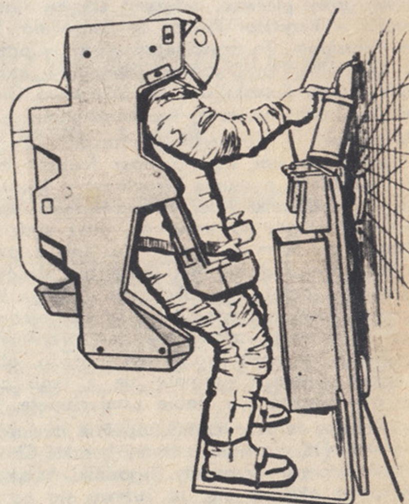
Cena prenumeraty: kwartalnie 130 zł
półrocznie 260 zł
rocznie 520 zł.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW – w urzędach pocztowych.
Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.
Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77.
Podpisano do druku 7.VIII. 1981 r. Zam. 2989. L-127. Nakład – 32 000.

NAPRAWA SPACE SHUTTLE

W razie konieczności naprawy na orbicie pokrycia samolotu kosmicznego Space Shuttle ma to wyglądać następująco. Kosmonauta wyposażony w plecakowy „skuter kosmiczny" MMU do lotów wokół samolotu jest zaopatrzony w zestaw narzędzi, m.in. w pistolet natryskowy do przyklejania uszkodzonych płytek izolacyjnych pokrycia oraz w płytki zastępcze do wymiany. Wyposażenie naprawcze ma masę 130 kg. Interesującym urządzeniem jest pomost roboczy z uchwytami na nogi kosmonauty. Inaczej strumień kleju wypływający z dyszy pistoletu natryskowego przekształciłby go w miniaturowy silnik odrzutowy oddalający kosmonautę od statku.



JAK-50 W AKROBACJI

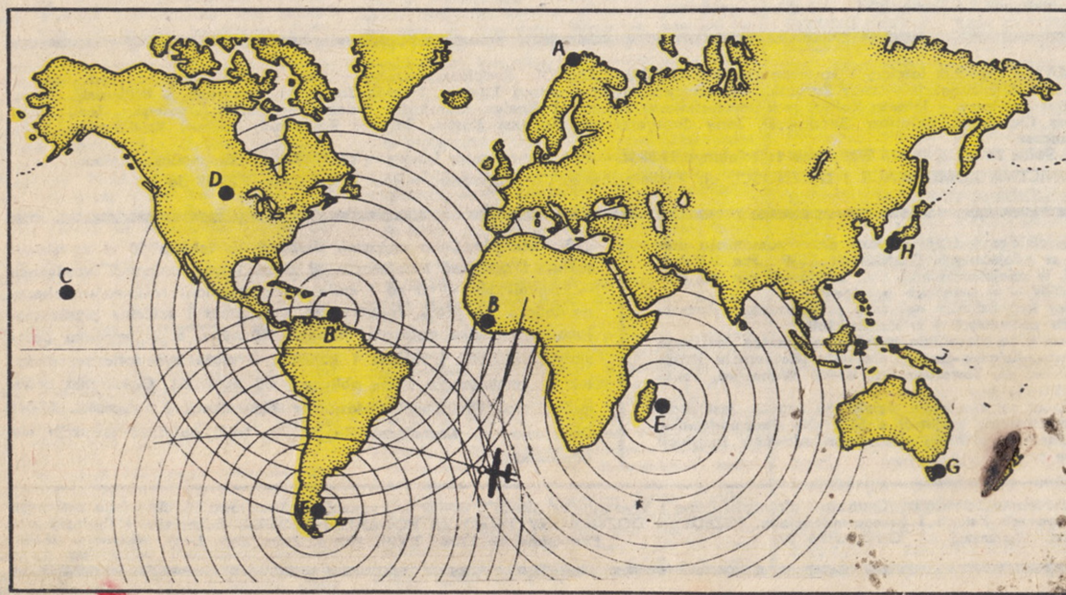
Jeden z zestawów figur akrobacyjnych wykonywanych na radzieckim samolocie sportowym Jak-50: 1 — osiąganie odpowiedniej wysokości i 1,5 zwitki korkociągu odwróconego oraz wyjście do lotu poziomego, 2 — 1/2 beczki sterowanej i wyjście do lotu poziomego, 3 — górka akcentowana i wyjście do lotu poziomego, 4 — pętla zwykła, 5 — 1/2 beczki sterowanej w pionie i wyjście do lotu poziomego, 6 — 1/2 beczki sterowanej w locie poziomym i wyjście do lotu odwróconego (plecowego), 7 — przewrót w pionie z lotu odwróconego i wyjście do lotu odwróconego, 8 — 1/2 beczki akcentowanej ca 90° w locie wznoszącym pod kątem 45° i wyjście do lotu odwróconego, 9 — ósemka z lotu odwróconego; pierwsza część — pętla odwrócona, druga — pętla zwykła; wyjście do lotu odwróconego, 10 — 3/4 pętli odwróconej z półbeczki, 11 — połówka pętli odwróconej i wyjście do lotu poziomego, 12 — beczka korkociągowa w locie opadającym pod kątem 45°, 13 — przewrót w pionie, 14 — beczka w poziomie akcentowana co 90°, 15 — zakręt z czterema beczkami zewnętrznymi, 16 — 3/4 pętli zwykłej z półbeczką w locie pionowym, 17 — przewrót w pionie na wznoszeniu z 3/4 beczki akcentowanej co 90°. (BW)



OMEGA

Często słyszymy o hiperbolicznej nawigacji lotniczej dalekiego zasięgu (do 14 000 km) systemu Omega. Co to jest? W połowie lat 60-tych marynarka wojenna USA uruchomiła 4 stacje próbne radionawigacji na falach bardzo długich (w Norwegii, Nowym Jorku, na Trynidadzie i Hawajach). Po udanych próbach USA rozpoczęły od 1968 r. rozbudowę globalnego systemu Omega. Zaczęto od pomiarów ustalających najkorzystniejsze miejsce rozmieszczenia stacji. Wprawdzie wystarczyło 6 współpracujących ze sobą stacji, ale ze względów wojskowych postanowiono zbudować 8.

Są to wielkie i drogie urządzenia. Do tego częściowo zdwojone dla niezawodności działania. Koszt 1 stacji — ok. 10 mln dol. Anteny są ogromne. Te z Norwegii, Hawajów i Trynidadu, to sieć kablowa długości 3,5 km rozpięta na wysokości kilkuset m, z wieżami nadawczymi wysokości ok. 450 m.



System Omega spełnia następujące zadania wojskowe: zapewnia nawigację lądową, morską i powietrzną w każdym punkcie kuli ziemskiej — z dolotem bezpośrednim lub po określonej trasie. Mogą z niego korzystać również okręty podwodne zanurzone do 15 m. Stacje Omega mogą być włączane np. do systemu łączności VLF marynarki wojennej USA dla jego uzupełnienia. Stacje systemu Omega (patrz rysunek) znajdują się w: Norwegii (A), Liberii (B), na Hawajach (C), Północnej Dakocie w USA (D), na Reunion (E), Argentynie (F), tymczasowa na Trynidadzie (B') oraz w Japonii (H).

Stacje pracują na częstotliwościach 10,2 kHz (podstawowa), 13,6 i 11,3 kHz (długość fali 30–21,4 km). Te długości fal stanowią ok. 1/3 do 1/4 wysokości jonosfery nad powierzchnią Ziemi (w dzień 70 km i nocą 90 km), co wpływa na rozchodzenie się sygnałów Omega. Rozchodzą się one jakby w falowodzie i wielokrotnie odbijają się od Ziemi i jonosfery. Przy uwzględnieniu poprawek na wymienione 20 km wahania jonosfery w dzień i w nocy dokładność namiaru nawigacyjnego wynosi 1–3,6 km, bez uwzględnienia — do 63 km. Informacja o położeniu samolotu lub statku jest zobrazowana bezpośrednio na mapie (kreślenie trasy).

Od połowy lat 70-tych z systemu Omega korzystają także statki i samoloty cywilne — również PLL LOT, np. na trasie atlantyckiej. W 1981 r. ma być zakończona budowa stacji w Australii (G) i wówczas Omega dotrze już do każdego miejsca na kuli ziemskiej.

Korzystanie z zalet systemu nawigacyjnego Omega w lotnictwie cywilnym łączy się z dużymi wydatkami dewizowymi na zakup urządzeń odbiorczych, jakie muszą być zdwojone lub nawet potrojone na pokładzie każdego samolotu. Ale na bardzo zagęszczonych trasach północnoatlantyckich nie ma innej możliwości latania ekonomicznego w czasie i zużyciu paliwa.

Zdjęcia i rysunki: „Radziecki eksport", „TM" (CSRS), „Poseidon" (NRD).